GRANDE OFFERTA PER L'ATAPI DEVICE!
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 8
DICEMBRE
1995
L. 14.000
Frs. 14,00
MAGAZINE AMIGA N° 73
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
IN REGALO
la copertina
della GUIDA RAPIDA
ALL'AMIGADOS
ECCEZIONALE!
SU DISCO IL DEMO DI BREATHLESS:
DOOM PER AMIGA!
DOSSIER:
• LIGHTWAVE 3D 4.0
• COME COLLEGARSI
A INTERNET
IN PROVA:
• SCANNER SCSI ARTEC
A6000C • GENLOCK
NEPTUN • POWER
CD-ROM 4 SPEED
• DISKSALV 3.0
• INTOS • THE BEAUTY
OF CAOS E ALTRI CD-ROM
ON DISK:
• ATAPI DEVICE: COLLEGARE
CD-ROM ALLA PORTA IDE • FASTVIEW:
IL PIÙ VELOCE VIEWER DI IMMAGINI • AUTOPEG 2.0:
CARICARE IMMAGINI JPEG CON TUTTI I PROGRAMMI
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE /50 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO
IN CASO DI MANCATO RECAPITO SI RESTITUISCA AL MITTENTE CHE SI IMPEGNA A PAGARE LA RELATIVA TASSA
Neptun-Genlock
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

EDITORIALE

ORIZZONTI

Il dado è tratto: il prossimo Amiga userà un chip Power PC. Amiga segue Apple e IBM sulla strada dei RISC e si appresta a far migrare il proprio sistema operativo anche verso altre piattaforme. La nuova macchina avrà un nuovo chipset e sarà compatibile verso il basso. Questo il succo dell'annuncio fatto in USA dal presidente di Amiga Technologies.
Per vedere il Power Amiga bisognerà attendere il primo trimestre del 1997: è un tempo ragionevole, se si pensa ai problemi che comporta il porting di un sistema operativo da CISC a RISC. Nel frattempo, per permettere anche a tutta l'utenza Amiga di non restare tagliata fuori dallo sviluppo della macchina, saranno messe a punto schede acceleratrici con Power PC per i modelli esistenti, 1200 compreso. Tale compito è stato affidato da AT alla tedesca Phase 5, che ha già presentato un prototipo alla fiera di Colonia.
Il futuro progettato da AT per Amiga si conferma di grande respiro: Tyschtschenko ha chiaramente affermato in più occasioni (anche alla TV tedesca), che i nemici da battere sono i "soci" Intel-Microsoft e il loro piano di monopolio mondiale sul mercato dell'informatica. Per questo, AT cercherà alleanze tattiche con IBM e Apple, i due colossi mondiali che sono all'origine del progetto Power PC e che soffrono maggiormente del successo di Bill Gates, l'uomo Microsoft.
Comunque vadano le cose, è chiaro che AT tenta di far entrare Amiga nel vivo delle attuali lotte di mercato, senza complessi di inferiorità, e comunque con un sano realismo: la scelta per il Power PC, invece che per l'Alpha o l'HP, indica chiaramente che i piani di sviluppo di AT tengono in alta considerazione l'attuale realtà del mercato.
I contatti in corso con IBM e Apple (oltre che con NewTek, Scala, Phase 5 e altri ancora) segnalano ulteriormente la lucida consapevolezza di AT che la "lotta per la sopravvivenza" in un mondo dominato dal binomio Intel-Microsoft non è affatto facile e che ogni forma di collaborazione e di aiuto è più che prezioso. Siamo molto lontani dalla politica Commodore, che faceva unicamente affidamento sulle proprie risorse e sul tam-tam spontaneo della giustamente entusiasta utenza Amiga.
È chiaro che ogni azione può fallire e mancare il bersaglio: nessuno è in grado di garantire con certezza che tutto questo porterà i frutti che ci si attende. Ciò che conta è "fare la cosa giusta", come gli americani dicono e come i tedeschi di Amiga Technologies stanno cercando di fare.
E veniamo ora a questo numero, un po' speciale, di Amiga Magazine. Su disco troverete il demo di Breathless un eccezionale gioco simil-Doom per Amiga. Gli elementi che lo rendono speciale sono la notevole velocità e fluidità, oltre al fatto che è stato realizzato interamente da italiani. Noi vogliamo sinceramente augurare un grande successo commerciale a questo gioco: se lo merita!
Allegata alla rivista troverete inoltre la copertina della *Guida Rapida all'AmigaDOS* che potrete usare per rilegare i fascicoli pubblicati negli scorsi mesi.
Per finire, se avete accesso a Internet, da oggi, potete comunicare con la rivista, inviando un messaggio a questo indirizzo: amigamag@ iol.it, vi risponderemo nelle pagine di Amiga Magazine.

Romano Tenca

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento editoriale Claudio De Falco
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.257) (fax 02/66034.238)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Grafica pubblicitaria Renata Lavizzari
Collaboratori Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Rocco Coluccelli, Antonio De Lorenzo, Fabrizio Farenga, Diego Gallarate, Alberto Geneletti, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Marco e Sergio Ruocco

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Pierantonio Palerma
Periodici e Pubblicità Peter Goldstein
Publisher Italo Cattaneo
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Marketing Edoardo Belfanti
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Cornaggia,10 - 20123 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.000
Estero L. 184.000

Stampa SATE - Zingonia - Verdellino (BG)
Fotolito Adda Officine Grafiche
Distribuzione Parrini & C. S.r.L. - piazza Colonna, 361 00187 Roma

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 4863 in data 22/4/1995.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

ANNO 8 • NUMERO 73 • DICEMBRE 1995

POSTA

I lettori ci scrivono 6

TRENDS

Dalla stampa di tutto il mondo 8

DOSSIER

LightWave 3D release 4 13

Internet 21

RECENSIONI

HARDWARE

Artec ViewStation A6000C 30

Genloc k Neptune 51

Power CD 4 Speed 54

SOFTWARE

DiskSalv 3 57

Intos 60

CD-ROM

GigaPD 3.0 CD-ROM set 63

The Beauty of chaos 1 65

CAM Collection 65

Power Games CD 67

RUBRICHE

AREXX IN PRATICA

Comunicazione e interfacciamento 69

IL TECNICO RISPONDE

Scrivere CD-ROM 71

GAME SHOW

I giochi del mese 75

ON DISK

I programmi su disco 76

COMPRO/VENDO

Servizio inserzioni gratuite 82

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

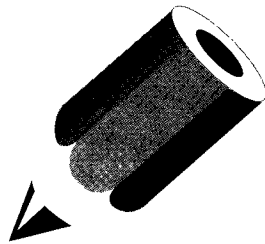
MUI (parte I) 35

Il chipset AGA (parte III) 40

Nuove architetture per la multimedialità (parte I) 45

CD-ROM, MEMORIA E HARD DISK

1) *I Compact Disc musicali che si vendono nei negozi di musica sono compatibili con i lettori di CD-ROM che si collegano ad Amiga?*
2) *Perché per Amiga si sente parlare solo di CD-ROM a doppia velocità e non a quadrupla?*
3) *Perché quando lancio un programma con FKey del Workbench questo non legge dalla directory in cui risiede?*
4) *La memoria RAM di Amiga si può espandere a 10 MG* [?] *come è scritto nei manuali, perché allora voi dite che occorre sempre una scheda di espansione?*
5) *Volendo fare il backup dell'hard disk ed avendo HDToolBox dove posso procurarmi il manuale di quest'ultimo? Cos'altro posso usare altrimenti?*
Alessandro Rumore, Recco (Ge)

1) Sì. Totalmente.
2) Singola, doppia, quadrupla, sestupla: non cambia nulla. Su questo numero, per esempio, troverà una recensione su un CD-ROM a quadrupla velocità SCSI per 1200 e 600.
3) La directory di default di un programma lanciato mediante FKey è quella in cui risiede FKey e cioè, normalmente, SYS:Tools/Commodities oppure SYS:WBStartup. Le consigliamo comunque di cercare nel PD programmi alternativi a FKey. Ne esistono di potentissimi, che permettono di fare quello che fa FKey e molto di più (per esempio indicare la directory di default del programma...). Un esempio è ToolManager, apparso nel numero 53 di Amiga Magazine.
4) La memoria Fast di Amiga può essere espansa fino a quantità che dipendono principalmente dalla CPU. Il 68030 e il 68040 praticamente non hanno limiti (i limiti ci sono, ma sono praticamente ed economicamente irraggiungibili). Invece, il 68EC020 montato sul 1200 arriva al massimo a 8 Mb. Quindi, come vede, dipende dal processore montato. In secondo luogo occorre anche avere a disposizione lo spazio fisico e i connettori cui collegare i moduli di memoria. Questi si trovano o sulla scheda madre (e qui i limiti di 3000 e 4000 si fanno sentire) oppure su schede d'espansione di memoria o su schede acceleratrici. Il 1200 richiede un'espansione di memoria o una scheda acceleratrice, perché non ha spazio sulla scheda madre, neanche per un solo megabyte di Fast in più.
5) HDToolBox non consente di fare il backup dell'hard disk (cioè la copia del suo contenuto in altri dischi o dispositivi per ragioni di sicurezza), ma serve a *partizionare* l'hard disk, cioè a creare sull'hard disk "grezzo" dei dischi che Amiga possa vedere, riconoscere e usare. Per fare il backup servono programmi di backup come HDBackup (che richiede a sua volta il programma Bru). Tutti questi programmi fanno parte del sistema operativo di Amiga e risiedono in Sys:Tools. La documentazione di HDToolBox e HDBackUp si trova sui manuali Commodore che accompagnano il 3000, il 4000 e il kit hard disk Commodore per 1200 e 600.
Al posto di HDBackup si possono usare programmi commerciali come Ami-Back, DiavoloBackup o QuarterBack (quest'ultimo è però fuori produzione), oppure programmi shareware come ABackup (che è apparso sul disco del numero 53 di Amiga Magazine), Backman che richiede la MUI, MRBackup Professional e altri ancora.
Invece di HDToolBox si possono usare programmi analoghi forniti solitamente con controller SCSI o IDE, e mai commercializzati da soli: funziona molto bene il vecchio RDPrep di Microbotics, ora Paravision.

ROM KERNEL REFERENCE MANUAL

A chi rivolgermi per procurarmi in breve tempo i Reference Manual di Amiga?
Mauro Cerreto

Gli *Amiga ROM Kernel Reference Manual* costituiscono uno strumento indispensabile per programmare Amiga. La terza edizione si riferisce al 2.0 ed è l'ultima pubblicata. Il volume più importante è il *Libraries* (968 pagine formato A4) e in subordine il *Devices.* Li può richiedere a qualunque libreria che sia in grado di ordinare libri all'estero. La casa editrice è Addison Wesley e il codice ISBN è 0-201-56774-1 per il primo e 0-201-56775-X per il secondo, il costo è 38,95 dollari USA. Tenga presente che il "dollaro" editoriale vale, per motivi imperscrutabili, molto di più del dollaro normale.

COMPRESSIONI

Ho tentato di scompattare un file .lha con PowerPacker, ma non ci sono riuscito. Cosa devo fare?
Vari lettori

I file compressi devono essere scompattati con un programma adeguato. I file .lha sono stati compressi con il programma LHA e devono essere decompressi con lo stesso programma o con un programma compatibile come LHEX che è comparso nel quarto disco del Developer Kit pubblicato da Amiga magazine. PowerPacker è capace di decomprire solo i file compressi con PowerPacker: il loro nome, di solito, non ha alcuna estensione, perché i file eseguibili compressi con PowerPacker si autoscompattono al momento del lancio mentre quelli di dati si leggono con programmi quali PPMore, PPShow e così via. In questo piccolo schema, che non pretende di essere esaustivo, troverà l'indicazione del programma necessario a comprimere o decomprimere alcuni formati di compressione. Alcuni formati sono tipici di altri sistemi operativi, mentre altri sono finalizzati alla archiviazione, con o senza compressione, di interi floppy disk, traccia per traccia.

Estensione	Programmi	Commento
.lha	LHA, Lharc, LZ, LHEX	il più usato sotto Amiga
.lzh	LHA, Lharc, LZ, LHEX	il progenitore di .lha, obsoleto
.lzx	LZX	il recente rivale di .lha
.arc	ARC	preistoria...
.zoo	Zoo	preistoria...
.zom	Zoom	quasi ignoto
.Z	Compress, Uncompress	molto usato sotto UNIX
.zip	PKAZip, UnZip	molto usato sotto MS-DOS
.arj	UnArj	molto usato sotto MS-DOS
.rar	UnRar	usato sotto MS-DOS
.sit	UnSit	usato da StuffIt per Macintosh
.tar	Tar, UnTar, GNUTar	formato di backup UNIX
.wrp	Warp	archiviazione tracce floppy
.dms	Dms	archiviazione tracce floppy
.lhw	Lhwarp	archiviazione tracce floppy
--	PowerPacker, DLD,	eseguibili autoscompattanti
--	Imploder	eseguibili autoscompattanti

▲

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

ASIMCDFS 3.4 E CD-AUDIO

Mentre è in preparazione una nuova versione di AsimCDFS che supporterà i drive IDE Atapi, è apparsa una versione di mantenimento gratuita del file system per CD-ROM che supporta i volumi in formato Rock Ridge, i lettori Sanyo 254, Pioneer DRU-124X, Nakamichi da 7 CD-ROM a quadrupla velocità. È stata anche resa nota dall'importatore italiano la lista dei lettori di CD-ROM con i quali il sistema di Asim è in grado di effettuare la lettura delle tracce di un CD-Audio sotto forma di dati digitali. Si tratta dei Nec (6xi, 6xe, 4xi, 4xe, 3xi, 3xe, 2xc), Toshiba (3501, 3601, 5301, 5201, 4101, 3401), Pioneer (104, 124), Pinnacle (CDR-1000), Plextor (6Plex, 4Plex), Sony (76S, 55S, 561, CDU-920), Yamaha (CDR-100), Nakamichi (MBR-7, MBR-7.4). Questo rende il file system di Asim un efficace sistema per importare tracce audio in un ambiente musicale.

Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966

NUOVI CD-ROM GTI

La tedesca GTI ormai sforna, assieme a Ossowski's, CD-ROM a ritmo serrato. È disponibile l'Aminet Set 2, la raccolta di file Aminet, che integra il contenuto dei dischi Aminet 5, 6, 7 e 8. Inoltre sono usciti Meeting Pearls 3, E. M. Computergraphic Phase 1 (con font, clipart e immagini), LSD Compendium Deluxe 3 di 17 Bit (con software PD) e Gamers Delight 2 (adatto anche a CD32). Di Xi-

VILLAGE TRONIC

Tutti i prodotti hardware Village Tronic hanno, da oggi, una garanzia di due anni. La garanzia è stata estesa anche ai prodotti già venduti. I prodotti Village Tronic sono importati da:
Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966

POWER AMIGA

A una conferenza tenutasi a Los Angeles il 2 novembre presso il Video Toaster User Expo di NewTek, Petro Tyschtschenko ha annunciato, come previsto, il chip RISC che già verrà usato sui prossimi modelli Amiga. Sarà il Power PC, come era già stato auspicato da molti, noi compresi. In primo luogo sono state rese note le quote azionarie di Escom e, quindi, indirettamente di AT: il 38% è in mano a Schmitt, il 25% a Quelle (una catena di rivenditori tedesca), il 12,5% a RWE, un importante produttore di cavi, sempre tedesco, il 10% a Siemens e il restante 14% ad altri azionisti.
Come l'articolo di Sergio Ruocco, apparso su Amiga Magazine, aveva ipotizzato, Schmitt, il presidente di Escom, aveva deciso l'acquisto di Amiga già nel giugno del 1994, appena era stata annunciata la liquidazione. La strategia del silenzio adottata e seguita fino all'aprile del 1995 è stata scelta per non allarmare i concorrenti.
Amiga Technologies ora occupa 40 persone e cresce di giorno in giorno; sono stati già venduti 20.000 Amiga 1200 in Europa e altri 60.000 sono stati ordinati. La società si dichiara più che soddisfatta della domanda esistente: "Amiga non ha perso il suo fascino" ha sottolineato Tyschtschenko.
La paura di alcuni che Escom avesse acquistato Amiga solo per qualche vendita natalizia è del tutto errata, ha continuato Tyschtschenko: "Amiga è un progetto a lungo termine ... noi vogliamo ricreare il mercato e dare ad Amiga la posizione che merita, perché crediamo che il nostro prodotto sia una valida alternativa ai PC e ai Macintosh". Il mercato USA in particolare verrà tenuto in alta considerazione: tale paese è ritenuto importante anche per le grandi potenzialità di sviluppo di software e hardware che lo contraddistinguono. Con Newtek, AT ha intenzione di stringere una forte alleanza e licenziare la tecnologia del Toaster per creare nuovi prodotti (presumibilmente per il mercato europeo).
Il settore dei Set Top Box, le centraline video della futura TV interattiva, è un altro campo strategico: oltre al già noto accordo con Viscorp, sono in corso trattative con Omnibox del Connecticut.
Il 4000 Tower è stato pensato per il mercato statunitense, anche se la domanda è forte anche in Europa, Scala ne ha già ordinate mille unità e altrettante dovranno essere consegnate a NewTek. Tyschtschenko è consapevole che il prezzo è alto, ma il costo di produzione è del 40% superiore a quello dei tempi di Commodore. I primi modelli di A4000 T dovrebbero uscire dalle catene di montaggio la prima settimana di novembre.
Tyschtschenko ha anche chiarito i motivi della fiducia di Escom verso Amiga: "È l'unico computer dotato di sistema operativo multitasking che non sia in alpha e beta test", "È il solo sistema multitasking capace di funzionare con due megabyte di memoria", "La forza di Amiga più che nell'hardware è nel sistema operativo", che è già "eccellente" e diventerà "anche meglio". E qui Tyschtschenko ha fatto un'affermazione importantissima: AT ha deciso di portare il sistema operativo di Amiga su altre piattaforme non appena sarà possibile! In un altro messaggio si legge inoltre che: "Il nostro scopo è rendere l'OS Amiga indipendente dall'hardware per consentire il porting su altre piattaforme". Ora che il primo obiettivo, il ritorno sul mercato in tempi brevi, è stato raggiunto, l'accento verrà posto sulla ricerca e sullo sviluppo. L'OS verrà potenziato nella direzione della memoria protetta e virtuale, nonché per quanto riguarda le capacità di connessione in rete. Tutto questo sarà presente nella prossima versione dell'OS (4.x) sviluppata internamente da AT nel reparto R&S che sta per essere creato a Bensheim.
AT avverte la necessità di software per Amiga: che continui lo sviluppo dei prodotti esistenti e che vengano creati o "portati" nuovi applicativi su Amiga. Il supporto per gli sviluppatori avverrà tramite Internet, mediante il nodo tedesco "cbmehq" di Bensheim.
"È sempre più evidente che la combinazione di Intel e Windows '95 non soddisfa molte persone. È anche una minaccia per il mercato informatico il crearsi di un monopolio del genere." È importante che l'utente abbia la possibilità di scegliere fra sistemi diversi. E lo stesso vale, diciamo noi, per i programmatori: attualmente sulla piattaforma Intel-Microsoft girano quasi esclusivamente prodotti Microsoft (Word, Excel, Works...). Per potenziare l'hardware di Amiga, come dicevamo all'inizio, è stata scelta la strada del Power Amiga ("Il *PC* è stato rimosso per ragioni estetiche"). I motivi sono molti: il chip è veloce e con un sistema operativo come quello di Amiga potrà scatenare e liberare tutta la sua potenza. Inoltre è già avvenuto il passaggio di un OS dalla famiglia 68000 a quella del Power PC, si tratta del Macintosh e AT intende approfittare dell'esperienza già maturata in questo senso da Apple. La scelta del Power PC, inoltre, apre ad AT un ventaglio di alleanze possibili: con Motorola, con IBM, con Apple. Con queste ultime sono già in corso colloqui tesi a stabilire delle forme di collaborazione.
Si è anche appreso che il primo Power Amiga, equipaggiato di Power PC 604 RISC è previsto per il primo trimestre del 1997: sarà compatibile con i programmi precedenti e comprenderà un nuovo e più potente chipset. Sono anche allo studio schede acceleratrici con Power PC per gli Amiga attualmente esistenti (1200, 3000 e 4000), che verranno realizzate da AT assieme alla società tedesca Phase 5, quella della serie Blizzard, e immesse sul mercato prima della fine del 1996 (un prototipo era presente alla fiera di Colonia).
AT inoltre ha dichiarato che manterrà una linea di "flessibilità" nel concedere licenze per l'Amiga OS (un esempio recente è il Draco di MacroSystem).
Nuovi modelli di Amiga entry-level, fondati sulla famiglia 68000, appariranno nel corso del 1996: saranno basati sul 1200, ma avranno processori più veloci, più memoria e CD-ROM.
Amiga Technologies e il partner americano SMG (che già collaborava con la vecchia Commodore) saranno presenti al Comdex di Las Vegas (13-17 novembre) e, almeno SMG, al World of Amiga di Toronto, in Canada, che si terrà dall'8 al 10 dicembre. Visto che siamo in tema di fiere, segnaliamo che, oltre alla fiera di Colonia, AT presenzierà al CeBIT '96 di Hannover dall'8 al 15 marzo.
Per finire, Escom (Manfred Schmitt) e AT (Gilles Bourdin) hanno partecipato anche a una trasmissione televisiva in Germania (della WDR, la terza rete tedesca) presentando Amiga a un pubblico di milioni di telespettatori.

Paint e TurboCalc diamo notizia in un box separato.
CATMU snc, via G. Di Vittorio, 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet fer@inrete.alpcom.it

THE DIGITAL UNIVERSE

Abbiamo già parlato del passaggio di mano di Distant Sun, ora presentiamo un nuovo pacchetto di astronomia per Amiga. Si tratta di un programma che integra l'approccio da "planetario" a un ipertesto multimediale che offre all'amatore, come al professionista, tutte le informazioni di cui ha bisogno per osservare la volta celeste. Il programma comprende una serie di database di stelle, galassie, nebulose, cluster, orbite di comete, asteroidi, satelliti e altri oggetti dello spazio profondo: centinaia di migliaia di oggetti con cui può generare visioni del cielo stellato, a qualsiasi data. La parte enciclopedica comprende 700 pagine di testo con 250 immagini. Le orbite dei pianeti e della luna sono calcolate in base alle più moderne teorie analitiche con livelli di precisione molto elevati. Sono anche calcolate in maniera accurata le orbite delle lune dei vari pianeti: da quelle di Marte a quella di Plutone. Il programma rappresenta Venere, Luna, Marte, Giove e Saturno utilizzando le mappe relative. L'utente può scegliere posizione, orizzonte, altitudine e il programma è in grado di generare animazioni IFF con scale temporali a piacere. Il programma può usare schermi di qualunque dimensione. Richiede Kickstart 2.04, 3 Mb di memoria, almeno 11 Mb di spazio su hard disk. Il prezzo di lancio del prodotto è di 99,95 dollari, mentre la parte enciclopedica su carta può essere ordinata a 54,95 dollari.
Syzygy Research & Technology Ltd., Box 75, Legal, AB, T0G 1L0, Canada, Email: support@syz.com, sales@syz.com, WWW: http://www.syz.com, tel. 0403-9612213

CABLETRONIC SUPERVGAMI

Quello del monitor è uno dei problemi maggiormente avvertiti dalla comunità Amiga: i modelli quelli capaci di visualizzare tutte le risoluzioni Amiga, come il Microvitec, costituiscono sicuramente un'ottima soluzione, ma indubbiamente costosa. Ora, grazie all'italiana Cabletronic, il problema sembra aver trovato una soluzione alternativa: SuperVGAmi è un dispositivo esterno che si collega alla porta VGA del 1200 e del 4000 (a breve sarà disponibile una versione anche per i vecchi modelli di Amiga) e che raddoppia il numero di righe e la frequenza orizzontale in digitale; ciò permette di usare monitor VGA e SVGA (quelli a 31,25 kHz, utilizzati normalmente dai PC) per visualizzare i normali schermi PAL. Il prezzo al pubblico non supera L. 250.000. Finora l'unico prodotto simile era una scheda interna per il 4000 prodotta in Germania. Cabletronic vende inoltre un adattatore che permette di collegare tastiere per PC ad Amiga al costo di L. 65.000.
Cabletronic, via A. Da Prezzate 39/A, 24100 Bergamo, tel. 035-316807, fax 035-316751

XIPAINT 3.2

Schatztruhe e GTI hanno rilasciato un CD-ROM che contiene la versione 3.2 di XiPaint, un programma professionale di grafica a 24 bit capace di funzionare con varie schede grafiche (Amiga, Cybergraphx, EGS, Merlin con espansione ProDev, Picasso, VD2001, Retina, Framemaster 2). Grazie al sistema Graffity presente nel CD-ROM e di cui parliamo in un box a parte, è anche possibile usare, via Graffity appunto, le schede grafiche oMniBus, Domino, Merlin, Picasso e Piccolo. Il CD-ROM contiene i manuali in inglese e tedesco e utility (alcune per EGS) nonché molte immagini, font (tratte dai FreshFonts) e altro ancora.
CATMU snc, via G. Di Vittorio, 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet fer@inrete.alpcom.it

TURBOCALC 2.1 SU CD-ROM

Schatztruhe e GTI hanno presentato un CD-ROM contenente la versione 2.1 di TurboCalc, il potente foglio elettronico giunto ormai alla versione 3.5. Il CD-ROM contiene anche una versione parzialmente in italiano del programma, mentre i manuali, presenti su CD-ROM in inglese e tedesco, sono in formato AmigaGuide in due versioni per 2.0 e 3.0. Comprando il CD-ROM si ha diritto a uno sconto per TurboCalc 3.5 (una versione demo è presente anche su CD-ROM) completamente in italiano, manuali compresi.
CATMU, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet fer@inrete.alpcom.it,

COMPUTER SERVICE E CLASS X AL FOTO ROMA SHOW

Fabrizio Farenga (f.farenga@agora.stm.it)

Dal 10 al 13 novembre, nel quartiere della Fiera di Roma, si è tenuta la sesta edizione del Foto Roma Show, una manifestazione dedicata agli appassionati di fotografia, ma non solo. Fra le numerose società presenti nei padiglioni spiccavano infatti grandi e piccoli produttori di materiale fotografico, ma anche numerosi produttori di accessori per auto e un ampio spazio è stato dedicato a un parcheggio di auto d'epoca. Che cosa abbiano in comune le auto e il materiale fotografico (a parte le belle ragazze presenti in gran quantità presso ogni stand) lo lasciamo alla fantasia del lettore.
Tra i numerosi padiglioni aperti al pubblico, il più interessante era sicuramente il numero 23, visto che la maggior parte degli stand presenti erano orientati alla manipolazione di immagini per mezzo di computer. Tra gli altri era presente Computer Service di Antonio Piscopo con i prodotti Electronic Design e ClassX Development con i suoi programmi per il video su Amiga. Nello stand di ClassX facevano bella mostra di sé un Amiga 4000/40, un Amiga 4000/30 e un Amiga 1200, collegati a monitor Commodore e Philips, nonché ad alcuni televisori Sony. Giovanni Pallesi della ClassX Development dimostrava le funzioni più spettacolari di X-DVE, un prodotto per la titolazione video, che in Europa sta riscuotendo un discreto successo, soprattutto grazie ad alcune sue proprietà "esclusive" e al suo basso prezzo (meno della metà di quello di Scala). Con estrema soddisfazione abbiamo anche potuto osservare utenti di sistemi PC 486 o Pentium che, speranzosi, chiedevano informazioni su una improbabile versione Windows di X-DVE.
Per tutto il corso della nostra visita lo stand di Computer Service è sempre stato molto affollato e abbiamo notato con piacere la presenza di numerosi appassionati di video che, spesso, rimanevano affascinati dalla alta qualità delle animazioni dimostrative eseguite in genlock con immagini provenienti da nastro VHS, praticamente senza alcuna sbavatura o disturbo, il tutto operando in composito. Era facile immaginare per i più esperti l'alta qualità che si sarebbe potuta ottenere utilizzando le uscite Y-C in cooperazione con un videoregistratore S-VHS. Inutile dire che l'unico modo per video-titolare in maniera soddisfacente è utilizzare Amiga (tra l'altro il nuovo logo di Amiga Technologies faceva bella mostra di sé sulle pareti dello stand).
Grazie al gentilissimo Antonio Piscopo abbiamo potuto esaminare da vicino i prodotti di Electronic Design di Monaco: i genlock di questa casa sono sicuramente tra i più funzionali e potenti tra quelli esistenti, visto che permettono all'operatore di lavorare per mezzo di un computer Amiga collegato via seriale o direttamente dalla console di comando montata sul genlock. Quasi tutti i controlli sono digitali, e questo permette un'alta precisione nelle dissolvenze e negli effetti. La possibilità di miscelare ben due fonti video indipendenti con una terza proveniente dal computer, garantisce ampia libertà di movimenti anche al video-titolatore più esigente.

ANCORA CD-ROM

Oltre a GTI, anche altri produttori di CD-ROM continuano la loro attività. In particolare è stato reso disponibile il GoldFish 3 di Fred Fish, Light Rom 3 di Graphic Detail su 3 CD, Do it! di C. Corner con materiali per Morph, Imagine e Deluxe Paint 5, Amiga Tools 3 di TGV Haupt, C64 Sensations V. 1 di PD Soft. Infine per CD32 ed emulatori vari sono apparsi Soccer Superstars di Flair e Alien BreeD 3D di Team 17.

THE KARA COLLECTION CD

Cloanto ha iniziato la distribuzione di un CD contenente: 79 ColorFont commerciali della collezione Kara, in diversi formati con centinaia di palette alternative; AnimFont in formato AnimBrush utilizzabili anche con Personal Paint, grazie a un upgrade per questo programma presente nel CD-ROM assieme a script ARexx che ne automatizzano la gestione; sono inoltre presenti animazioni di stelle in varia prospettiva, texture e sfondi in differenti formati (anche a 24 bit). Il prezzo è di L. 89.000.
Cloanto Italia, Casella postale 118, 33100 Udine, tel. 0432-545902, fax 0432-609051, BBS 0432-545905, Email: info@cloanto.it

ERRATA CORRIGE

Sul numero 71 il test di pag. 30 in basso nell'articolo sulla Cyberstorm 68060 riporta dei titoli errati. Quello della Cyberstom 060 è il test in basso: cioè il più veloce, ovviamente.

NUCLEUS

Nucleus è un nuovo programma commercializzato da Db-Line che potenzia MovieShop, il software fornito con la VLab-Motion, il sistema di editing video non lineare di MacroSystems. Il programma utilizza l'interfaccia ARexx di MovieShop per aggiungere al programma tendine, transizioni, effetti di vario tipo per un totale di 40 transizioni diverse. È stato realizzato in Italia ed è quindi totalmente in italiano. È dotato di una propria interfaccia grafica che punta alla facilità di utilizzo sopra ogni altra cosa. Ogni effetto è dotato di vari parametri di controllo che permettono di personalizzare il risultato. Il programma da solo costa L. 399.000, ma viene venduto anche in bundle con la VLab Motion al prezzo di L. 2.849.000.
Db-Line, viale Rimembranze, 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383,

GRAFFITY

Graffity è un interessante sistema di grafica RTG: nato inizialmente per la scheda grafica Graffity della tedesca BSC, mai venuta alla luce per il fallimento della società, è stato portato avanti dai suoi autori per diventare un sistema di grafica RTG per varie schede grafiche. Il sistema, oltre a dirottare verso le schede grafiche supportate i programmi che usano in maniera standard le librerie grafiche di Amiga, mette a disposizione driver per molti programmi, come XiPaint, Photogenics, ADPro, ShapeShifter, AmiWin e ImageFX (in preparazione). Le schede supportate sono: oMniBus (da cui deriva il software), Domino, Merlin, Picasso e Piccolo. Il programma viene venduto come shareware dagli autori al costo di 50 marchi o 40 $ USA. Una versione di Graffity è presente nel CD-ROM XiPaint .
Tobias Abt, Bessererstraße 9,89073 Ulm, Germany, Email: zcjc1121@rpool1.rus.unistuttgart.de, WWW:http://rpool1.rus.unistuttgart.de/users/zcjc1121/, IRC: tabt@#AmigaGer
Alexander Kneer, Masurenweg 6a, 89233 Neu-Ulm Pfuhl, Germany, tel. +49-731-712490

AMI-FILESAFE PRO

Db-Line ha acquisito i diritti di importazione esclusiva e traduzione di AmiFileSafe, il file system per Amiga capace di sostituire pienamente il Fast File System. Abbiamo già provato il programma con un Iomega Zip nella prova apparsa sul numero 72 ed è già disponibile il manuale tradotto in italiano del pacchetto. Il prodotto è in due versioni: una (User) per partizioni fino a un massimo di 650 Mb e una (Professional) che permette partizioni superiori; i prezzi sono rispettivamente di L. 69.900 e L. 149.900. Se acquistati assieme a dispositivi di memorie di massa (Zip, hard disk, floppy, CD-ROM) il prezzo si riduce a L. 54.000 e L. 115.000.
Db-Line, viale Rimembranze, 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

NFA AGA EXPERIENCE CD

Questo nuovo CD-ROM annunciato come imminente da NFA contiene immagini, 80 set di carte Klondike, riviste su disco, materiale vario per MagicWB, centinaia di programmi inediti su CD-ROM pronti per essere usati direttamente, tutti i cloni di Doom per Amiga, demo AGA recenti. Costo 19.99 sterline.
SAdENESS PD / NFA, 13 Russell Terrace, Mundesley, Norfolk, NR11 8LJ, England, tel/fax: +44-1263-722169, E-Mail:Richard_Brown@metnet.demon.co.uk

CANDO 3.0

Qualche numero fa citavamo il rilascio della nuova versione di CanDo di Inovatronics. Ora è disponibile anche in Italia, grazie a Db-Line.
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

WARPENGINE 060

Sta per essere rilasciata sul mercato la WarpEngine 060, una scheda acceleratrice per 3000 e 4000 con 68060 a 50 MHz, porta SCSI 2 Fast fino a 128 Mb di RAM (64 nella versione per 3000) e connettore Ethernet. Il prezzo previsto è di 2.100 marchi tedeschi.
MacroSystem Computer GmbH, Friedrich Ebert Str. 85, 58454 Witten, Germany tel. +49-2302-80391, fax +49-2302-80884

▲

NEWS ON 3D

Antonio De Lorenzo

Maxon Cinema 4D.
L'editor del programma.

EXPLORING LIGHTWAVE 3D

Inizialmente conosciuto come "Lightwave on location!", è un testo ricchissimo di illustrazioni e procedure, già aggiornato per ricoprire documentariamente tutte le caratteristiche della revisione 4. Oltre 500 pagine di esempi, tutorial in stile laboratorio (passo-passo con indicazioni fotografiche) trucchi e procedure anche per esperti, segreti di modellazione e accorgimenti di sicuro interesse. L'interessante integrazione della manualistica ufficiale fornita da NewTek parte dall'uso delle primitive fino ad arrivare al *patching* via spline. Sono compresi una serie di floppy disk con tutto il materiale del tutorial sottoforma di file scenici, modelli, texture. Particolarmente esplorati risultano l'utilizzo del potente Metaform, spline e *patch*, oltre che problematiche inerenti il nuovo modulo di cinematica inversa (IK). Il costo è di 59 dollari più spese di spedizione e può essere richiesto a: *New Era Press, 23120 W. Lyons Ave. #143, Santa Clarita, CA 91321. USA. tel. +1-818-8929595, fax +1-818-8929895.*

MAXON CINEMA 4D

È finalmente disponibile Maxon Cinema 4D in versione italiana, tanto nell'intero pacchetto, che nella corposa e completa documentazione. Programma di grafica 3D in ray tracing di origine tedesca, il pacchetto si è fatto facilmente apprezzare in patria per la configurabilità e per l'estrema velocità di calcolo. Semplice da utilizzare, Maxon Cinema si avvale di un ricca dotazione di esempi, tutorial e file scenici preimpostati. Ottimo il programma di conversione formato da file Imagine, LightWave e altri per il caricamento

Maxon Cinema 4D.
Immagine renderizzata
in qualcbe secondo.

Imagine. Parte della brochure Impulse anticipante l'imminente rilascio della release 4.

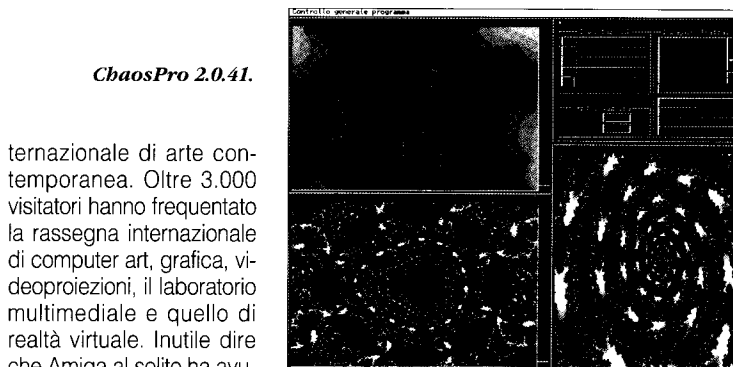
dall'interno di Cinema 4D. Inoltre, opzionalmente, è possibile ordinare tutta una serie di tool che ne estendono e raffinano grandemente l'utilizzo.
Fractal Minds, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842.

IMAGINE REVISIONE 4.0

Impulse ha inviato alla sua utenza registrata un'ottima brochure (che tra l'altro ha suscitato notevole scompiglio nella mailing list dedicata su Internet...) dalla quale abbiamo prelevato alcune immagini che vi mostriamo in qui sopra. Al momento in cui chiudiamo queste news, il programa non è ancora stato rilasciato, ma Impulse fa sapere che future versioni Amiga continueranno a essere sviluppate a patto che gli utenti mostrino interesse all'acquisto. Al momento Halverson in persona fa sapere che il rapporto di upgrade è di 3 a 1 a favore degli utenti PC, vale a dire che ogni tre richieste di upgrade PC vi corrisponde solo una di Amiga. Ciò che Halverson però tace è che gli utenti registrati Amiga sono ancora preponderanti rispetto a quelli PC, sebbene a onor del vero molti stiano eseguendo upgrade trasversali Amiga verso PC. Il messàggio è chiaro. Se siete utenti Amiga e volete che il vostro software 3D preferito continui a essere sviluppato, registratevi e richiedete l'upgrade alla revisione 4. Tra l'altro si tenga conto che Impulse ha annunciato una versione riscritta per Windows e che i segnali di un abbandono di Amiga da parte di Impulse si fanno di giorno in giorno più preoccupanti. La versione 4 comunque dovrebbe vedere la luce anche su Amiga. Non si parla d'interfaccia riscritta, ma solo di aggiunte alla revisione 3.3, delle quali vi abbiamo già dato notizia sullo scorso fascicolo. Tra queste, un editor di Metaball con effetti speciali, le ombre sfumate che dovrebbero essere prodotte per array di sorgenti luminose, inserimento del Motion Blur (effetto scia visibile per oggetti o scenari in rapido movimento) e l'introduzione di una nuova funzione non meglio precisata dedicata all'*object smoothing.*

ImageStudio 2.1.0.

IMMAGINANDO '95

In una cornice medievale e affascinante, grazie a un gioco di contrapposizioni riuscitissime, si è svolta in quel di Grosseto, nei giorni dal 18 al 22 di ottobre, la seconda edizione di Immaginando, nel quadro della rassegna internazionale di arte contemporanea. Oltre 3.000 visitatori hanno frequentato la rassegna internazionale di computer art, grafica, videoproiezioni, il laboratorio multimediale e quello di realtà virtuale. Inutile dire che Amiga al solito ha avuto un ruolo da protagonista, sebbene parte del materiale fosse stato già presentato alla scorsa edizione del Bit Movie. Nell'ambito della manifestazione si sono tenute numerose conferenze e workshop. Le conferenze riguardavano argomenti attualissimi quali telematica e Internet, virus, grafica (con ampi riferimenti al mondo Amiga) e l'abusatissima realtà virtuale: sono riportate assieme alle immagini nel bel catalogo della manifestazione di 120 pagine. Particolarmente avanzate le applicazioni via Onyx di ricostruzione tridimensionale e immersiva della basilica di S. Pietro, della basilica di S. Francesco d'Assisi e altre. Sul prossimo fascicolo potrete trovare un ricco reportage fotografico della manifestazione.

IMAGESTUDIO 2.1.0

Nuova versione del migliorgramma di elaborazione digitale delle immagini rilasciato nel mondo Shareware. Queste alcune delle nuove caratteristiche aggiunte al programma dalla premiata software house Dean & Dean: il supporto per i formati sconosciuti tramite datatype, oltre a IFF-DEEP, PNM (PBM, PGM, PPM), QRT (DKB-Trace, POV-Ray), SGI, TIFF e VMEM; preview di lavoro a colori; il visualizzatore d'immagini interno è stato trasformato in un modulo esterno sostituibile con un viewer a scelta dell'utente; è inclusa nella distribuzione l'utility UnCrash che permette di salvare il contenuto del file che costituisce la memoria virtuale dopo un blocco di sistema; è diminuita la limitazione delle dimensioni delle immagini trattabili con la versione demo, ora è possibile caricare e salvare immagini fino a 512 per 512, aumentando di molto l'usabilità del demo. Graham Dean, 14 Fielding Avenue, Poynton, Stockport, Cheshire, SK12 1YX, England; 10 sterline in contanti, cheque o vaglia postale, oppure 20 dollari in contanti o international money order.

ChaosPro 2.0.41.

CHAOSPRO 2.0.41

Questo ennesimo programma di frattali potrebbe spazzare tutta la concorrenza esistente. Creato dal tedesco Martin Pfingstl, ChaosPro è un ottimo programma dedicato all'esplorazione degli infiniti universi frattali, la cui scoperta è da attribuire al grande e famoso matematico Benoit Mandelbrot. Con una delle migliori interfacce mai approntate per un programma per Amiga, ChaosPro offre centinaia di opzioni relative al calcolo delle immagini che possono essere presentate a schermo o salvate su file. Inoltre è possibile navigare "quasi" a tempo reale, zoomando all'interno o all'esterno di una finestra che mostra un frattale, all'incirca come succedeva per Mand2000, altro famoso programma di frattali per Amiga, che per primo introdusse la navigazione "frattalica". Bisogna comunque notare che quest'ultimo software forniva una risposta a video più veloce rispetto a ChaosPro... non si può avere tutto! Oltre che nelle solite visualizzazioni bidimensionali degli insiemi di Mandelbrot e Julia, si può viaggiare attraverso gli universi dei diagrammi biforcuti, dei sistemi dinamici, del plasma, dello spazio di Lyapunov, dell'IFS, dell'L-System, della Teoria della Diffusione, del Moto Browniano e si può visualizzare il tutto in 3D. Cosa porta alla perfezione questo programma? Supporta l'output su: Picasso, Piccolo, GVP EGS110/24, GVP Spectrum, ECS/OCS, AGA, Merlin, ma soprattutto è totalmente PD, ovvero gratuito. *Martin Pfingstl, Dorfen 16 1/5, 84508 Burgkirchen, Germany, tel. 08679-6241, 089-284491, EMail: pfingstl@informatik.tu-muenchen.de* ▲

LIGHTWAVE 3D RELEASE 4

Antonio De Lorenzo

Al primo programma 3D per Amiga che approda alla versione 4 sono affidate molte delle speranze di vita del nostro amato calcolatore. Questo articolo esamina le caratteristiche più importanti della nuova release e penetra nell'universo LightWave, un mondo di moduli aggiuntivi e di macro che estendono le funzionalità di questo già potente programma.

NewTek, col VideoToaster prima e LightWave 3D in versione *stand alone* poi, ha contribuito non poco a disegnare la storia della computer grafica su personal computer. Con un installato che supera ormai abbondantemente le 50.000 copie vendute, ci troviamo davanti all'unico grande concorrente del 3D Studio del mondo MS-DOS. La stessa AutoDesk si è detta preoccupata dal porting di LightWave 3D sotto Windows NT e ha approntato in fretta e furia una release del proprio programma sotto WinNT (ribattezzata 3DS Max e non ancora terminata). Presentato allo scorso Siggraph 3D, Studio Max risulta del tutto simile a LightWave con la vista prospettica che occupa la maggior parte dello schermo e i gadget di selezione e intervento nell'intorno. L'evoluzione iniziata su Amiga (con l'altisonante slogan: "Questa non è un'evoluzione ma una rivoluzione") è continuata incessante e la release 4 (fatto unico nell'intera panoramica mondiale del software 3D) è al momento disponibile, oltre che in versione Amiga, anche in versione Windows e Windows NT (sia piattaforme Intel che DEC Alpha) e in versione Mips Silicon Graphics (i visitatori più attenti avranno avuto modo di vederla in funzione allo scorso SMAU). Ciò è garanzia sia della bontà del prodotto sia della bontà di Amiga come macchina grafica, talora qualcuno dovesse nutrire ancora qualche dubbio in proposito. Inoltre, la compatibilità piena fra le varie piattaforme consente lo scambio di dati e la formazione di *rendering farmer* (calcolatori anche disomogenei per SO collegati in rete). Questo rende possibile, per esempio, la modellazione e definizione di scene e animazioni tramite Amiga e poi il riporto in studio dei file, magari per il rendering tramite macchine DEC Alpha o Silicon Graphics, più veloci nell'effettuare i calcoli.

Proprio a questo proposito desideriamo rivolgere un accorato appello a tutti gli utilizzatori di LightWave 3D. Questo programma, insieme ad altri (Imagine, Forge, Essence, Fiber Factory, solo per nominarne alcuni) ha fatto grande Amiga e ha contribuito a tenerne alto e fulgido il nome. Tutti questi prodotti verranno sviluppati in versione Amiga solo e soltanto finché ci saranno acquirenti registrati e non meri utilizzatori di copie pirata. Acquistare quindi il software originale non è mai stato così importante per Amiga come in questo momento. Inoltre rileviamo, in corsi e manifestazioni, oltre che in missive e messaggi E-Mail, moltissimi utenti che lamentano comportamenti incerti del software: messaggi pirateschi da CLI, esplosione di oggetti nel Modeler per numero di punti e lati elevati, condotte dall'andamento che definire "pazzoide" appare pure un eufemismo. Si tratta, spesso, di comportamenti scatenati in seguito a controlli interni eseguiti dal programma proprio in relazione alla eventualità che durante certe funzioni vitali (per esempio il salvataggio dei dati) non siano presenti determinati segnali nella porta parallela dove "solitamente" dovrebbe essere presente una dongle bianca di protezione dalle dimensioni ragguardevoli...

LIGHTWAVE 4.0 BETA FINALE

Sebbene non ancora del tutto definitiva la versione beta finale da noi recensita può dirsi completa al 99%. Le aggiunte non sono moltissime anche se alcune sono di grande interesse. Il ritardo del rilascio lo si deve imputare per lo più al porting verso altre piattaforme piuttosto che a un effettivo impegno realizzativo. Innanzitutto spicca il rifacimento della ma-

nualistica. Impiego di carta patinata, utilizzo del colore in appendice, maggiori tutorial e spiegazioni, grazie all'apporto di diversi collaboratori esterni tra i quali spicca John Gross, direttore del mensile statunitense LightWave Pro, la doppia dotazione (floppy e CD-Rom). Il restyling di confezione e logo (figura 1) appare completo e di altissima professionalità, finalmente all'altezza di un pacchetto che non teme confronti con la concorrenza. Il primo aspetto, in generale, a colpire davvero nella release 4 è senz'altro l'impiego dei requester di sistema ASL in luogo dei precedenti. I requester ASL risultano molto più versatili, il contenuto è altamente leggibile, sono scalabili e spostabili e consentono di visualizzare le informazioni legate alle dimensioni dei file. Comportamento encomiabile che invece si rimprovera a Impulse, la quale, almeno fino alla versione 3.3 di Imagine, si è affidata a quelli offerti dal Little Mother's Helper (recensito qualche fascicolo addietro) per ciò che concerne i requester ASL.
Passiamo ora a esaminarne le novità, dividendo quelle concernenti il Modeler da quelle del Layout. Entrambi presentano comunque l'apertura verso l'esterno per mezzo di moduli denominati Plug-In che consentiranno lo sviluppo, da parte di terzi, di software integrato per l'estensione di procedure, l'introduzione di nuovi formati oltre che veri e propri moduli interni. Praticamente tutti i programmi ora disponibili e che avremo modo di esaminare approfonditamente e singolarmente (Sparks, Fiber Factory, Impact!, ecc.) potranno essere disponibili (molte software house hanno già aderito e richiesta la documentazione per l'implementazione) direttamente all'interno del Modeler o del Layout. Si tratta di una rivoluzione senza precedenti, introdotta per la prima volta, ma solo parzialmente, dal 3D Studio di AutoDesk. Parzialmente perché i cosiddetti moduli IPAS rappresentano nel programma per PC dei moduli che si sovrappongono all'editor con riquadri e sottoriquadri, ma che non risultano integrati alla struttura interna del programma (questo è uno dei motivi che ha portato alla riscrittura del programma sotto Windows NT). Tramite i moduli avanzati di LightWave 3D, sarà possibile eseguire le varie operazioni su punti o poligoni selezionati, interagendo direttamente con la struttura e le modalità operative proprie di ciascun editor. Le Plug-In potranno essere fornite direttamente sotto forma di pulsanti, menu e sottomenu integrati a quanto già presente in ciascun editor.

Fig. 1 - Il nuovo logo di LightWave 3D. Simboleggia e stilizza l'onda luminosa del suo nome.

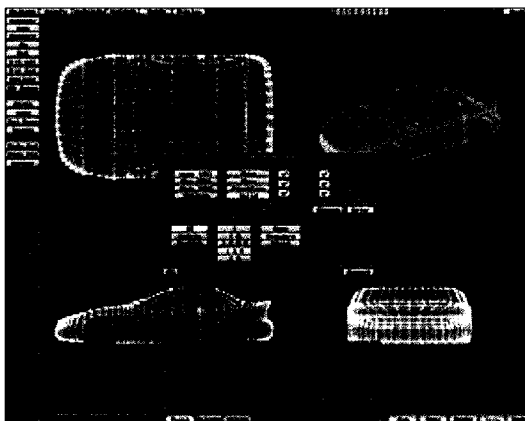



Fig. 2 - LightWave 3D/Modeler. L'editor aperto in 1.192x900 su Picasso II. I pesanti problemi di compatibilità che affliggevano la revisione 3.5 sono stati risolti. Nella figura appaiono i requester di tipo ASL di sistema impiegati al posto dei precedenti e la scelta interna e diretta della risoluzione grafica di apertura.

Fig. 3 - LightWave 3D/Modeler. La composizione mostra l'aggiunta di moduli Plug-In nei menu Objects e Tools.

IL MODELER

Innanzitutto troviamo la funzione di aggiunta di moduli per mezzo di Plug-In, oltre a quanto già consentiva e consente ARexx. Ora è possibile accedere a due modalità diverse di preview per linee nascoste (*hidden line*). Queste sono Frontface e Solid. La prima, rapidissima, calcola soltanto le facce rivolte verso l'osservatore e non nasconde, per esempio, eventuali oggetti presenti subito dietro. La seconda modalità è precisissima, ma impiega molto più tempo. Dal momento che LightWave 3D lavora per layer, la prima modalità può essere tranquillamente prescelta per la maggior parte delle situazioni. Anche la funzione Bevel (sfaccettatura di bordi) in Multiply è stata migliorata: ora è possibile decidere direttamente se eseguire l'estrusione verso l'interno o l'esterno, evitando l'utilizzo di valori negativi. La funzione di Metaform, potentissima nelle funzioni di addolcimento di profili 3D squadrati e rigidi anche molto complessi, è stata ulteriormente affinata, rendendola selettiva con la possibilità di specificare l'angolo massimo tra due poligoni per i quali la funzione deve essere applicata. È possibile finalmente stabilire la profondità dell'Undo, quante operazioni cioè si possono annullare in sequenza. È presente anche un riquadro per l'apertura del Modeler direttamente su Picasso II (in fi-

gura 2 una splendida immagini aperta in 1.192x900). Il modulo funziona ora perfettamente sotto questa scheda (tra le più diffuse ed economiche per Amiga), non presenta più nessun comportamento errato e risulta persino più efficiente dei modi grafici Amiga nell'aggiornamento video.

IL LAYOUT

In quest'altro ambiente i moduli Plug-In risultano inseribili in moltissimi menu e sottomenu. Nel pannello Object reperiamo subito l'introduzione di livelli di Envelope per le texture amplitude delle Displacement Map. Ci rendiamo conto che niente potrà apparirvi più ermetico della frase precedente (specialmente se avete scarsa o poca dimestichezza col programma di NewTek), ma si tratta di un'implementazione incredibilmente potente. Questa aggiunta consente di decidere quando e con che forza iniziare o terminare un processo di deformazione di un modello per mappe grafiche di deformazioni geometriche (figura 4). Simulare effetti come lo sventolio improvviso di un drappo colpito da una folata di vento o la deformazione di una superficie acquosa interrotta da onde di propagazione per la caduta di un corpo, divengono operazioni che sicompiono in un batter d'occhio. Texture procedurali esterne possono ora essere inserite e sono in arrivo quelle di Steve Worley della serie Essence (Shader Plug-In, figura 5); filtri in post produzione possono essere introdotti all'interno del pannello degli Effects, ed è stato aggiunto un pannello dedicato alla composizione di immagini su tre piani distinti (piano anteriore, posteriore e di controllo alpha). Anche il Layout viene aperto senza problema su schermo Picasso II. Notevole anche l'introduzione di un pannello di controllo della cinematica inversa (IK) nelle animazioni gerarchiche, per l'utilizzo occorre definire la gerarchia mediante segmenti scheletrali (Bones).
Molti utenti non si saranno accorti della possibilità di eseguire velocemente il preview dei materiali (addirittura in tempo reale mentre vengono apportati cambiamenti alle variabili di *attributing*). Col riquadro Surface aperto, occorre premere il tasto "S" dopo aver prescelto la modalità grafica di uscita dal pannello Record (Render Display). È possibile anche stabilire il diametro della sferetta di preview sulla quale viene eseguito l'*attributing* (importante per la scala delle variabili delle texture procedurali), nonché eventuali motivi di background (utile per l'indagine delle trasparenze), semplicemente premendo il tasto "S" insieme allo Shift. Il preview avviene anche in 24 bit direttamente su scheda grafica Picasso II. In figura 7 alcuni esempi di materiali raccolti artificiosamente in un unico schermo, in realtà il programma ne mostra solo una riga alla volta, dopo la quale procede a cancellare le righe sovrastanti per non dilatare i tempi di visualizzazione.
La fortuna di LightWave non è dovuta solamente alle sue caratteristiche, ma anche all'universo di utility che lo circondano. Ora passeremo in rassegna le più importanti distinguendo i moduli esterni dalle macro ARexx.

PLUG-OUT

Li abbiamo denominati moduli esterni (parafrasando Plug-In che indica i moduli interni) trattandosi di programmi separati, che spesso possono girare in background scambiando dati con LightWave, ma che comunque risultano ancora programmi non integrati ai due editor (Layout e Modeler). Tutti, a breve, dovrebbero essere trasformati in moduli interni e pertanto integrati.

1. Dinamic Motion

Anche la strada per il software 3D è costellata di buone intenzioni e soprattutto di diversi tentativi a vuoto. L'animazione avanzata ha fatto molte vittime: per quanto riguarda la particellare si è iniziato con Movement - Particle Fountain, deceduto in favore dell'ottimo Sparks, mentre per l'animazione fisica avanzata questo Dinamic Motion ha perso terreno rispetto a Impact! che vi presentiamo in

Fig. 4 - LightWave 3D/Layout. In figura l'introduzione dell'envelope nel Displacement Mapping.

Fig. 5 - LightWave 3D/Layout. Nei circoletti gialli sono evidenziate le righe responsabili dell'aggiunta di texture procedurali esterne (Shader Plug-In).

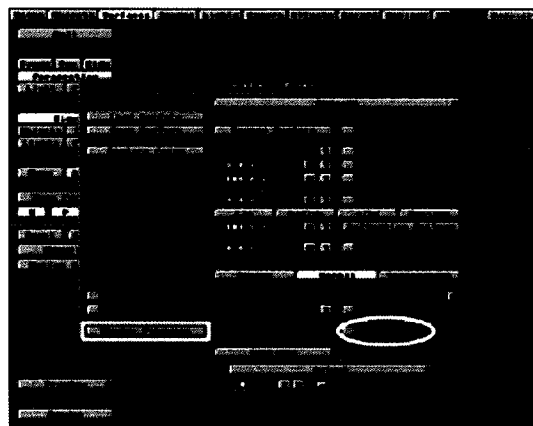



Fig. 6 - LightWave 3D/Layout. Pannello dedicato alla definizione dei vincoli di cinematica inversa (IK) tramite animazione scheletrale (Bones).

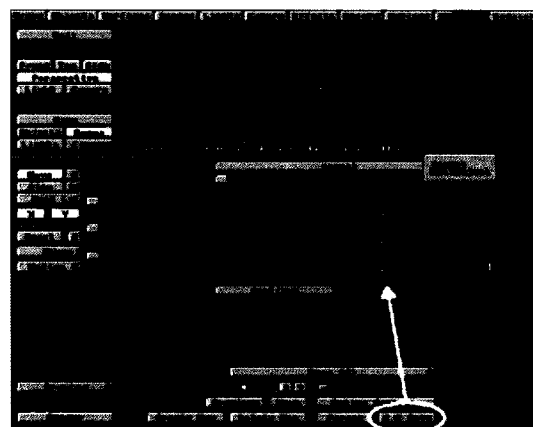
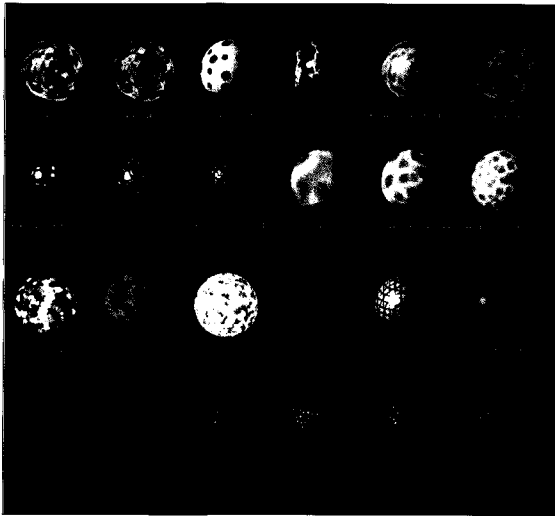



Fig. 7 - LightWave 3D/Layout. Il preview dei materiali a 24 bit pieni su scheda Picasso II, in realtà l'immagine risulta da una composizione: il programma visualizza una sola riga per volta e provvede a cancellare le precedenti, onde non appesantire il tempo di aggiornamento dello schermo.

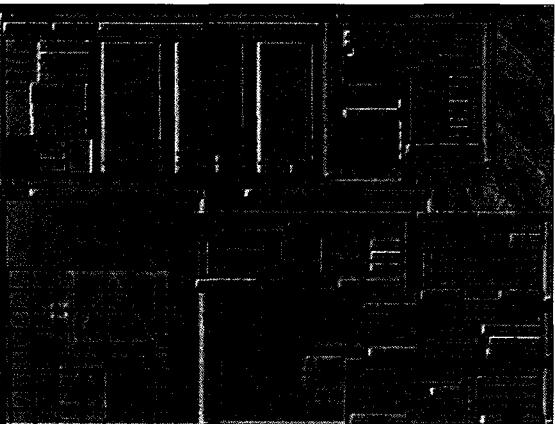
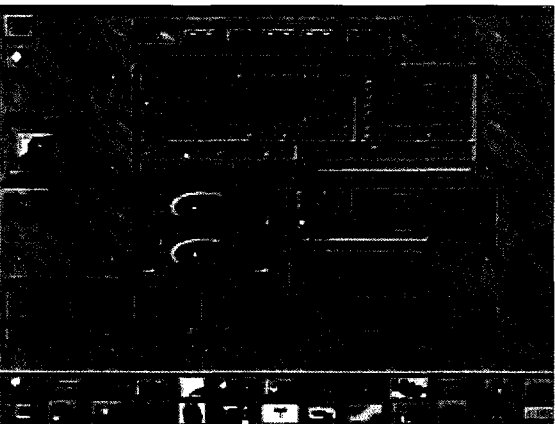



Fig. 8 - Impact! 1.0. Si noti l'impiego della MUI, l'Help in linea, le visuali e i parametri dei motori di simulazione.

Fig. 9 - Sparks. Il miglior programma di animazione particellare a disposizione dell'utente di LightWave 3D.

versione definitiva nel prossimo paragrafo. La lentezza di calcolo, le difficoltà d'impostazione e preview, i comportamenti maldestri da cui scaturiva quasi sempre una bella Guru Meditation ne hanno decretato la morte prematura su Amiga (la casa parla di una imminente versione sotto forma di I-PAS per 3D Studio). Ne accenniamo solo per dovere di cronaca e per completezza. Per la simulazione *phisically based* il pacchetto di riferimento in assoluto resta Impact!

2. Impact! 1.0

Preceduto da una denuncia alla magistratura statunitense per inadempienze e false promesse fatte via pubblicità, i programmatori di questo software sono gli stessi (fuoriusciti) del progetto Newton's Law che, messesi in proprio, hanno deciso di stupire con un prodotto del tutto innovativo. Dopo numerose versioni beta è finalmente disponibile il miglior programma dedicato "stand alone" di simulazione di comportamenti fisici presente, al momento, per Amiga e in aperta concorrenza con quanto concesso da Real 3D di Activa. Il pacchetto si affida totalmente alla MUI (Magic User Interface) per approntare un'interfaccia ottimizzata ed efficiente. Ricorre inoltre ad avanzati algoritmi per consentire collisioni ed esplosioni, tenendo conto anche di campi gravitazionali, forze di torsione, forze elastiche, ecc. Ciascun algoritmo (Engine) può essere modificato nel comportamento e nell'applicazione. Sono presenti, inoltre, librerie di materiali, con possibilità di definizione per adeguarle alle varie forze applicabili. Il programma riproduce liberamente le viste canoniche (dall'alto, frontale, laterale e prospettica), consente di interagire con la scena e ha un funzionamento simile al Layout di LightWave. Pur ricchissimo di possibilità, il programma mantiene al minimo la complessità e consente d'interagire e verificare i vari comportamenti e le proprie modifiche. Le scene poi possono essere importate nel Layout per il rendering. È presente un help in linea e la possibilità di personalizzare l'interfaccia grafica. Costo non ancora comunicato.
Dynamic Realities, 21800B Doral Road, Waukesha, WI 53186, USA, tel. +1-414-7989400, fax +1-414-7989403.

3. Sparks 2.176

Aggiornato con una frequenza spasmodica, stiamo parlando di uno dei più avanzati software dedicati all'animazione particellare (Sparks, oltre a risultare acronimo di Standard Particle And Real world Kinetic animation System, significa anche "scintille") opera di Jon Tindall, già conosciuto per la serie Motion Master e Fiber Factory, entrambi esaminati più oltre. Il programma genera sequenze animate mediante avanzati algoritmi di animazione procedurale. Sparks descrive per complessi algoritmi il comportamento delle particelle all'interno di una scena secondo le impostazioni fornite dall'utente. La creazione della sequenza è svincolata dal *key framing* e non è possibile ottenere risultati sovrapponibili a partire da impostazioni identiche, dal momento che per la stessa natura delle particelle, vengono introdotti parametri di generazione e bilanciamento casuali che rispondono a distribuzioni di tipo statistico. La bellezza e il realismo dei risultati appaiono esaltanti.
L'utente può introdurre variabili quali: luogo e spazio di emissione, piano di riferimento, direzione e velocità del flusso, interazioni con un campo gravitazionale, dispersione energetica in seguito a impatti di varia natura, variazioni in base al vento o altre forze esterne, ecc. È possibile così controllare una miriade di particelle per simulare gli effetti più disparati. Naturalmente a ogni incorporea e poco definita particella è possibile sostituire modelli 3D più complessi. Ecco allora le scintille trasformarsi in una miriade di stelle colorate!
Il programma lavora in background ed è in grado di utilizzare il layout per la visualizzazione grazie ad ARexx. Sparks si presenta con una plancia di comandi ricchissima di gadget, pulsanti e selettori di varia

natura. A partire da questi risulta poi possibile accedere a numerosi altri sotto-riquadri, il tutto comunque si apre sul Workbench come potete notare in figura 9. Oltre 12 Mb di esempi vengono forniti per agevolare la comprensione e l'utilizzo degli strumenti forniti. Nell'ultimissima revisione è stata riscritta la manualistica, aggiunte nuove macro e nuovi tutorial, inseriti modelli di esplosione e funzioni di *auto parenting* e *auto loading*, sei ripiani di rimbalzo, velocità animabile, getti di particelle puntabili, rotazioni casuali, bersagli mobili, ecc.
MetroGrafx, 625 Newton Dr., Lake Orion, MI 48362, USA, tel./fax +1-810-6935134. Costo 179 dollari o 45 dollari per upgrade da precedenti versioni.

4. WaveLink

Si tratta della soluzione economica proposta da Axiom per accedere al rendering condiviso. Per mezzo del software Parnet (in licenza esclusiva alla Axiom appositamente potenziato e semplificato) e cavo, il software proprietario collega un Amiga (Server) a una seconda macchina (Client). Dalla macchina Client vengono impartiti gli ordini per la suddivisione tra due macchine dei frame da calcolare (una procederà al calcolo dei frame pari, l'altra a quelli dispari). La connessione avviene tramite ARexx, ognuna delle due macchine vede l'altra come un normale device alle cui risorse di sistema può accedere liberamente. È possibile la connessione di macchine anche con capacità di calcolo differenti, la creazione di un apposito buffer consente di immagazzinare quanto prodotto per poi inviare i frame ad apparecchiature video quali Personal Animation Recorder.
Axiom Software, 1668 East Cliff Rd., Burnsville, MN 55337, USA, tel. +1-612-8940596

5. WaveMaker 2

Si tratta di uno dei migliori prodotti tra tutti quelli qui esaminati, soprattutto tenendo conto dell'enorme produttività e qualità dei risultati raggiungibili. Si pensi che per mezzo della precedente revisione 1.0 è stata interamente prodotta (e poi renderizzato con LightWave) la sigla del Meteo e del telegiornale (Studio Aperto) di Italia 1 per altro ancora in onda. Particolarmente dedicato a sigle e movimenti di logo rientranti nella categoria dei *flying logos*, il programma è suddiviso in moduli. Importato un oggetto 3D che funga da logo, è possibile lavorare anche per strati. L'animazione è suddivisibile in entrata, posizionamento a schermo e uscita. Tutto si svolge tramite i pulsanti laterali e i gadget presenti in sotto-riquadri: nel complesso il programma è funzionale, ordinato e di una pulizia straordinaria. Il funzionamento è semplicissimo, è presente comunque anche un help in linea, così come è possibile avvalersi di funzioni totalmente automatiche per la generazione di sigle. Fondali, stratificazioni complesse, esempi a corredo e una videocassetta esemplificativa ne fanno un prodotto imperdibile per qualsiasi studio grafico.
Radiosity Software, 3970 N. Victoria St., Shoreview, MN 55126, USA, tel. +1-612-7870855

6. WaveWriter Pro

Sebbene abbastanza trascurato, a causa della presenza di macro e funzioni analoghe all'interno del Modeler, questo programma è consigliabile a chi intenda definire titoli 3D partendo da diverse tipologie di font. Anche qui tutto è organizzato su un unico schermo di lavoro e tramite bottoni si accede a pannelli e sottopannelli di definizione. Otre a 15 font forniti (altre collezioni sono disponibili in librerie) è possibile accedere direttamente a font di tipo Postscript Adobe Type 1. Il layout a schermo del testo è versatile e avanzato, così come la definizione dei materiali e il bevel (sfaccettatura). Questa operazione delicatissima per il mantenimento del profilo di ciascun font risulta particolarmente accurata grazie all'utilizzo di un algoritmo brevettato definito di AQ-Point.

7. FiberFactory

Software che non esitiamo a definire rivoluzionario. Per la prima vol-

Fig. 10 - WaveMaker 2. Generazione automatica e semiautomatica di sigle animate e "flying logos".

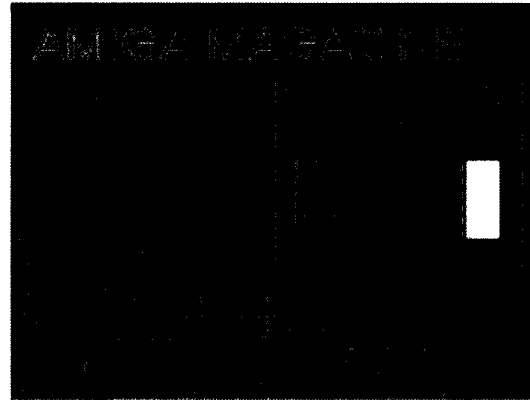



Fig. 11 - WaveWriter Pro. Prodotto dedicato alla composizione di titoli e complesse immagini di testo 3D.

Fig. 12 - FiberFactory. L'editor del primo e unico programma per personal dedicato alla generazione di capelli, peli e filamenti in un pacchetto 3D.

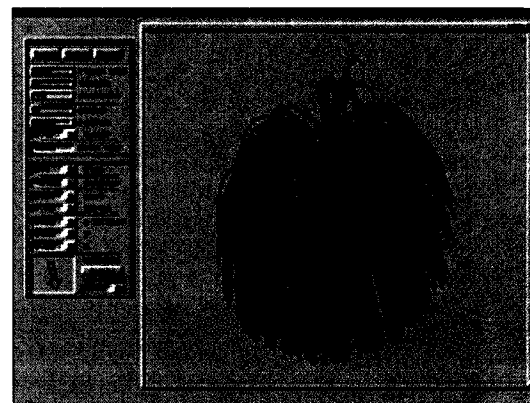
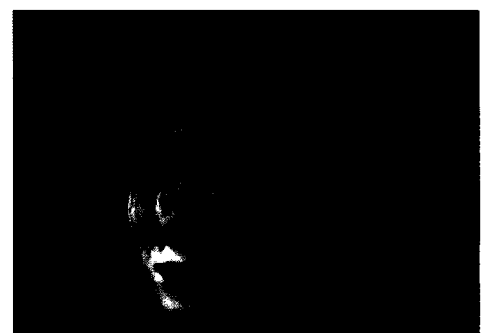



Fig. 13 - FiberFactory. Capelli ottenuti col programma.

ta infatti è possibile inserire capelli, peli ed elementi filiformi all'interno di un pacchetto 3D di tipo personal. I risultati sono entusiasmanti, così come le possibilità di manipolazione e i tempi di calcolo. Il programma parte da una superficie definita all'interno di LightWave 3D e consente di decidere la densità di popolamento della superficie con elementi filiformi. Per lo più si tratta di punti uniti da lati (poligoni degeneri) che oltre a essere sufficientemente incorporei, occupano poca memoria e diminuiscono i tempi di rendering. La chioma nell'insieme può essere anche sottoposta a *texturing* o *brush mapping*, così come avere qualsiasi caratteristica di superficie (*attributing*). È possibile la generazione per filamenti con diametro specificabile, onde consentire l'uscita verso altri pacchetti 3D. Funziona in qualsiasi risoluzione così come su Picasso II. È possibile inserire caratteristiche quali arricciamenti, angolo d'inserzione, orientamento, aderenza al profilo 3D, ecc. Anche l'animazione è pienamente e realisticamente supportata per *morphing multitarget*. MetroGrafx, 625 Newton Dr., Lake Orion, MI 48362, USA, tel./fax +1-810-6935134, costo 99 dollari.

8. World Construction Set

Il pregevole e avanzato software GIS (Geographic Information System) più volte recensito e ripreso su queste pagine è primariamente un software dedicato alla resa fotorealistica di scorci paesaggistici, ma supporta anche il formato di animazione di LightWave 3D. È possibile creare una scena in LightWave e importarne il *motion path* in WCS o generare il *motion path* in WCS tenendo in conto del profilo del terreno e poi esportarlo verso il programma NewTek. Dal momento che LightWave supporta l'import e l'export di *Z-Buffer* come WCS, i due programmi possono miscelare componenti vitali per unire animazioni distintamente prodotte. I programmatori prevedono comunque di supportare un esteso range di formati file di LightWave e, a breve, anche la conversione DEM di oggetti LightWave 3D. Questo aiuterà non poco il processo di coordinamento tra i due sistemi di rendering.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244.

9. SurfacePro

Si tratta di una collezione di oltre 60 superfici già belle e pronte da conferire a modelli o elementi di scenario: metallo liquido, nebulose, legno, modelli della terra, vista dallo spazio, acqua, fuoco, marmo, cromo e molto altro ancora. La presenza di scene preimpostate ne eleva il valore e l'utilizzo.
Anti Gravity Products. Costo 95 dollari.

MACRO AREXX

1. Motion Master Vol I e II

Anche questo prodotto è opera del geniale quanto prolifico Jon Tindall, già apprezzatissimo autore di Sparks e FiberFactory. Ciascun volume è costituito da quattro utility indipendenti, veri e propri programmi specializzati per compiti particolari. Il primo volume raccoglie TimeMachine, editor grafico per *timeline* dedicato al *morphing* multiplo (*morphing 3D multitarget*) particolarmente dedicato alla sincronizzazione sonora del movimento labiale con la fuoriuscita di suoni (*lips-synching*): nell'editor viene anche mostrata la forma d'onda da sovrapporre.
ExtractAudio trasforma un file sonoro in formato standard IFF 8SVX in *envelope*.
PathFlock si occupa, invece, dell'animazione comportamentale per l'animazione di complessi insiemi di oggetti, quali branchi, stormi o particelle.
MouseRecorder rileva le coordinate spaziali inserite per movimento del mouse e le trasforma in un *envelope* o *motion file*.
Il secondo volume raccoglie Child2-Object che consente di gestire al meglio le animazioni gerarchiche dal Layout; Wobbler, un simulatore di molle e masse, è il migliore dei moduli forniti: con pochissimi controlli è possibile generare animazioni di un realismo senza precedenti.
PointAT! consente a un modello di puntare a un secondo modello: in LightWave questo è possibile limitatamente per le sorgenti luminose e la camera (*targeting*); infine VolumeCube consente di realizzare animazioni di modelli che si muovano erraticamente.
MetroGrafx, 625 Newton Dr., Lake Orion, MI 48362, USA, tel/fax 810-6935134. Costo 149 dollari per ciascun volume.

Fig. 14 - FiberFactory. I peli di questo orsacchiotto sono stati generati automaticamente partendo dalla superficie complessa.

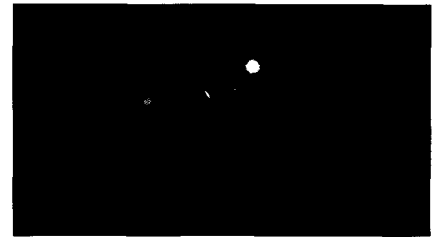



Fig. 15 - SurfacePro. Libreria di materiali predefiniti di elevatissima qualità pronti per essere utilizzati nel Layout. In figura tre esempi.

2. LlightWave 3D Enhanced Macro

L'autore di questa serie è il programmatore tedesco Reinhard Grams, già autore del Little Mother's Helper, recensito su queste stesse pagine. Il pacchetto è composto in tutto da 25 macro: troviamo macro per la trasformazione di una spline in *motion path*, per la generazione veloce di testo e sigle 3D, per l'esplosione, per la simulazione della forza di gravità e persino una, efficientissima, che consente di caricare dal Modeler oggetti 3D in formato Imagine direttamente! La conversione avviene in tempo reale e ciò vale anche per oggetti complessi e composti o meno da sottogruppi. La macro Kinematics è probabilmente la più complessa: permette di animare via *motion file* modelli 3D per mezzo di sei variabili: gravità, vento, esplosione, magnetismo (anche negativo) e una sorta di vibrazione interna simile a quella prodotta dal moto browniano di tipo molecolare. Una serie di macro si avvalgono, tramite ARexx, di

AdPro per costituire cataloghi di immagini oppure per assemblare automaticamente animazioni. Ottime anche le numerose macro dedicate all'animazione particellare e alla generazione automatica di tunnel con tanto di traiettoria, illuminazione e movimento di camera!
Le Enhanced Macros sono distribuite dall'italiana Fractal Minds, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842. Il loro costo è di L. 125.000 IVA inclusa.

3. MacroForm Macro

Si tratta dell'ultimo arrivo nel campo delle macro e senza dubbio uno dei più avanzati in assoluto, essendo costituito da tool sofisticatissimi di modellazione. Basti pensare che il modello presente in figura 15 è stato interamente modellato per mezzo dei soli strumenti messi a disposizione dalle varie macro! La dotazione, oltre che da una ricchissima documentazione e da un tutorial d'appoggio su floppy disk, comprende 20 potenti strumenti e utility di modellazione interamente realizzati tramite chiamate ARexx, sebbene la compilazione non ne consenta l'indagine e la modifica. L'ambiente di azione è denominato RailToolz e si serve di curve *spline* per una modellazione ottimale. Alcuni strumenti si servono di una sola curva, mentre altri di due curve: una di conformazione e l'altra di controllo. Si tratta di deformazioni complesse e di conformazioni avanzatissime. Pensate che la modellazione dei denti della testa della creatura di figura 16 e 17 è avvenuta in automatico dopo aver modellato un solo dente e aver indicato in lunghezza e posizione le *spline* che compongono l'intera dentatura! Avremo senz'altro modo di esaminare approfonditamente tutti gli strumenti su di un prossimo fascicolo.
One And Only Media, PO Box 218, Vauxhall, NJ 07088. Costo: 225 dollari.

4. Powermacros

Si tratta di una serie di macro ARexx invocabili dal Modeler che s'incaricano della creazione di grafici tridimensionali (grafici per colonne o a torta), per introdurre variazioni di velocità con simulazione della gravità terrestre, di rimbalzi ed esplosioni, per la suddivisione dei modelli. Notevole è Swarm, dedicata all'animazione comportamentale che consente di creare percorsi per sciami e gruppi, percorsi controllati da modelli del tipo attrattore e respingenti. Altre macro consentono di generare *envelope* per il controllo a distanza della camera in una scena, trasferire un file scenico con tutte le impostazioni e i percorsi di caricamento (file path), di creare un batch per il rendering sequenziale di scene differenti, di modificare la velocità di qualsiasi *motion path* riportandolo a un *motion* a velocità perfettamente costante. Ma è Snake la macro più importante che consente di deformare automaticamente e velocemente un qualsiasi modello 3D, secondo un percorso, per mezzo di una gerachizzazione automatica di segmenti scheletrali che approssimano il percorso spline. Il *deform to path* è infatti piuttosto complesso da raggiungere in LightWave. Ancora troviamo macro che collegano due modelli ed escludono la porzione interna di due oggetti, per copiare oggetti e superfici, per ruotare di 180° poligoni selezionati, per il *mirroring* rispetto a un poligono inserito, per la gestione del Pivot Point. Di seguito all'aggiornamento in 3.5 delle macro sono state aggiunte BlowUp II e Swarm II che migliorano ed estendono le implementazioni precedenti.
Cine Graphics, 4225 Executive Square #1480, La Jolla, CA 92037, USA, tel. +1-619-6773908, 619-7275580. Costo 110 dollari.

CONCLUSIONI

Un universo di utility, documentazione e strumenti sviluppati in oltre sette anni di vita da programmatori in

Fig. 16 - MacroForm. Questo complesso modello 3D è stato interamente modellato in maniera semiautomatica dai potentissimi strumenti messi a disposizione dal pacchetto e indicati in figura.

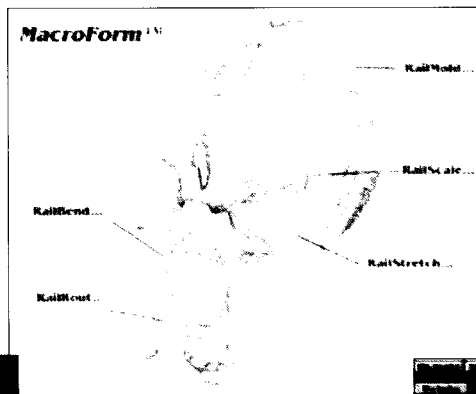



Fig. 17 - MacroForm. Esempi renderizzati di modelli ottenibili grazie all'applicazione delle varie macro.

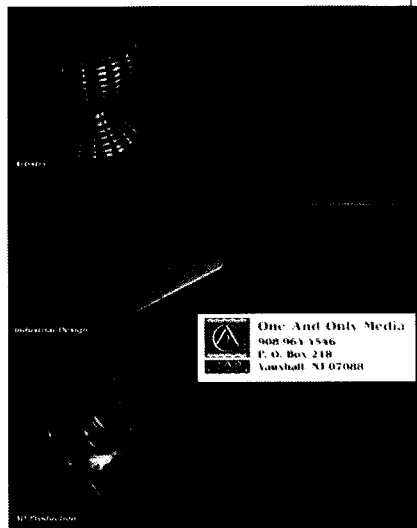
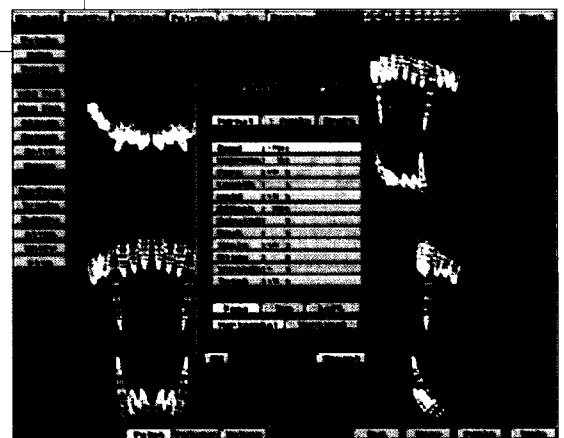



Fig. 18 - MacroForm. Pannello di richiamo dei vari tool. Sullo sfondo la dentatura è stata modellata automaticamente indicando al programma un solo dente oltre a posizione e lunghezza delle spline di conformazione componenti l'intera dentatura!

gamba e pieni di entusiasmo. Il quadro, per quanto strano vi possa sembrare, è persino parziale. Negli Stati Uniti si realizzano da tempo vere e proprie manifestazioni incentrate sul Toaster e i suoi prodotti (Video Toaster Expo) e sono disponibili numerosissime collezioni di videocassette che ne spiegano aspetti diversissimi: dalla modellazione fino alla produzione video, così come riviste interamente realizzate su videocassetta, digitalizzatori 3D integrati al Modeler (VertiSketch) e sistemi basati su processori Dec Alpha e ottimizzati per studi video che desiderano utilizzare LightWave 3D al massimo delle prestazioni. Raptor, Carrera, Aspen Systems Inc. non sono che alcuni produttori e la stessa NewTek sta spingendo moltissimo in questa direzione tanto che si vocifera addirittura di un'imminente *joint venture*. E non abbiamo neanche sfiorato le numerosissime collezioni di modelli 3D. Inoltre, la stessa NewTek rilascia periodicamente dei DemoReel composti dai migliori lavori internazionali. In base alla qualità dei lavori inviati vengono selezionati in tutto il mondo i beta tester.

Come avrete avuto modo di notare si tratta di ottimi prodotti spesso venduti a un costo veramente accessibile e soprattutto sempre inferiore alle potenzialità fornite. I vari prodotti software presentano interfacce semplici e veloci, quasi a voler parafrasare il modello grafico dell'interfaccia di LightWave 3D, che forse più di ogni altro elemento è stato il responsabile di un successo e di una diffusione senza precedenti. Ma soprattutto siamo di fronte a una congerie di prodotti in continua crescita e perfezionamento che fornisce strumenti sempre migliori all'animatore 3D. Il porting di LightWave 3D verso altre piattaforme sta estendendo ulteriormente il mercato, attirando anche software house che in precedenza sviluppavano solo per Amiga. Per quanto continueremo ancora a vedere queste meraviglie dipende, oltre che dalle intenzioni di Amiga Technologies, anche dal supporto di tutti noi. Non è invero retorica. Cerchiamo insieme di supportare le software house e un po' meno quei loschi figuri dalla benda su un occhio che, seduti sotto montagne di dischetti dall'aspetto anonimo, ingrassano grazie al lavoro altrui. Spesso questi prodotti non possono essere utilizzati se non al minimo delle loro potenzialità senza un'adeguata documentazione e il supporto continuo delle case madri.

LightWave 3D 4.0 è importato in Italia da Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-767277. Il prezzo è di L. 1.890.000 IVA compresa.

▲

INTERNET

Guida pratica al collegamento

Romano Tenca

Il recente successo di Internet ha spinto molti utenti Amiga a tentare di collegarsi a vari *provider* (fornitori di connessioni a Internet) superando le difficoltà insite nella configurazione dei programmi, indubbiamente notevoli. Questo articolo si propone un obiettivo molto semplice e concreto: aiutare chi vuole provare a collegarsi a Internet con un IP dinamico. Non ci perderemo in discorsi tecnici, né approfondiremo alcun aspetto di Internet, procederemo direttamente verso il nostro obiettivo. È consigliabile leggere per intero lo speciale dedicato alle reti apparso sul numero 65 di Amiga Magazine.

GLI ACCESSI

Ci sono vari modi per collegarsi a Internet. Fino a pochi mesi fa erano in voga gli accessi via BBS, di sola posta elettronica, via Shell remote e altro ancora. Ora, grazie allo strepitoso successo di WWW (World Wide Web), un sistema d'interfaccia grafica ipertestuale verso l'universo Internet, è quasi obbligatorio (sebbene non sia affatto necessario di per sé) accedere a Internet come IP, cioè come un nodo di Internet a tutti gli effetti o quasi. Proprio di questo ci occuperemo.

PROVIDER

La prima cosa da procurarsi è un provider. Ne esistono molti sul territorio italiano. Quelli locali sono normalmente più costosi, ma offrono generalmente un servizio di elevata qualità: è bene in tal caso cercarne uno che conosca Amiga e possa offrire del vero supporto per tale sistema.
Spesso questi provider assegnano all'utente un IP statico: in pratica una stringa nella forma "n.n.n.n" (dove *n* è un numero decimale) che rimane fisso, connessione dopo connessione, e permette di configurare il proprio nodo una volta per tutte e di fungere anche da server.
La seconda possibilità è un indirizzo IP *dinamico*. Un indirizzo dinamico cambia a ogni connessione: viene concordato di volta in volta (dinamicamente) dal nostro software e da quello del provider.
In Italia esistono attualmente due provider nazionali (nel senso che coprono più città e mirano a coprire tutto il territorio nazionale) ed entrambi utilizzano IP dinamici: si tratta di Italia On Line e di Video On Line.
A Italia On Line non si può accedere con Amiga: il sistema di protezione è tale da richiedere per l'accesso un programma dedicato, fornito dalla stessa Italia On Line. Questo programma non esiste in versione Amiga, ma solo per Windows e Macintosh, almeno per ora.
Con Amiga al massimo ci si può collegare attraverso un emulatore Macintosh capace di gestire la MMU (la prossima versione dell'Emplant, per esempio) o un emulatore MS-DOS che possa far girare Windows.
Video On Line, invece, è perfettamente accessibile mediante Amiga, perché usa un sistema di protezione standard. E proprio di questo tipo di connessione ci occuperemo in questo articolo.
Video On Line fornisce due elementi per la connessione: un nome utente e una password. Per esempio: "panvol01" come nome utente e "Piripicchio" come password di tipo PAP (vedremo più avanti cosa significa esattamente).
È tutto quel che serve sapere, oltre al nome Internet del provider, "vol.vol.it", al domain, "vol.it" e all'indirizzo IP che funge da server per i nomi Internet, "194.20.32.1".
Ovviamente il discorso che faremo per Video On Line vale per qualsiasi altro provider che usi lo stesso sistema di connessione (tecnicamente: PPP con PAP).

RISORSE HARDWARE

Per poter accedere a Internet, è consigliabile un hard disk, almeno 2 Mb di memoria, ma 4 (2 di Chip e 2 di Fast) sono necessari per non avere problemi, e un modem, preferibilmente a 14.400 bps (ormai si trovano anche a meno di 150.000 lire).
È preferibile il Kickstart 3.x, ma anche il 2.x può andare bene nonostante qualche vistoso limite a livello di gestione della grafica.
L'AGA non è affatto necessario, anche se ovviamente rende più gradevole (e veloce a livello grafico) l'uso di Internet. Insomma un 1200 può bastare, anche se è quasi indispensabile avere almeno 2 Mb di Fast RAM.
Per realizzare questo articolo abbiamo usato un 3000 ECS con 3,5 Mb di Fast, 2 Mb di Chip e Kickstart 3.1 (ma abbiamo provato con successo anche il 2.1).

RISORSE SOFTWARE

Per quanto riguarda il software: esiste tutto quello che serve nel mondo PD o shareware. Molti programmi si possono trovare sui CD-ROM di Aminet.
Il cuore del software di connessione è AmiTCP (ne esistono anche altri, ma attualmente AmiTCP è quasi una scelta obbligata per vari motivi che non discuteremo in questa sede).
Si tratta di un programma commerciale di cui è presente una versione demo, perfettamente funzionante, ma con qualche limitazione, su Aminet (Aminet Set 1 disco A, Aminet 5, 6, 7 sotto la directory "comm/tcp" con il nome di "AmiTCP_demo_40.lha").
AmiTCP è stato realizzato per rende-

re Amiga un nodo Internet a tutti gli effetti (per esempio fungere da server e da gateway fra reti diverse) e quindi possiede caratteristiche avanzate che sono quasi del tutto inutili per connessioni *point-to-point* via modem, tipiche dell'attuale utenza di massa.
Questo complica enormemente la vita al momento della configurazione a chi vuole accedere a Internet solo per la posta personale, lo scaricamento dei file e un po' di navigazione WWW. Il problema, in realtà, sta solo nella complessità del programma, nella vastità delle opzioni a disposizione e nella mancanza di script di installazione semplici e facili da usare. In realtà, una volta installato, AmiTCP può essere usato anche da un bambino.
La versione commerciale del programma, oltre a risultare più potente di quella demo e a contenere un discreto manuale in inglese, è accompagnata da un comodissimo script di installazione che permette di configurare il sistema con grande facilità.
La versione demo è invece molto più difficile da configurare, perché molte operazioni devono essere effettuate manualmente da Shell e da un editor. Noi vedremo come configurare la versione demo per un sistema che funzioni come il provider Video On Line (PPP dinamico con PAP).
Anticipiamo che non si tratta di un'operazione adatta a tutti: se uno incontra difficoltà già quando si cita la Startup-Sequence, è meglio desista prima di perdere inutilmente ore e ore...
AmiTCP commerciale è venduto in Italia da Euro Digital Equipment (tel. 0373-86023, fax 0373-86966).

PPP E AMOSAIC

AmiTCP può utilizzare vari sistemi hardware e software per connettersi a Internet. Commodore ha definito un'interfaccia software, chiamata Sana2, per standardizzare la comunicazione fra le reti (TCP/IP, Envoy...) e l'hardware.
Per collegarsi via modem occorre dunque un'interfaccia software in standard Sana2 per la porta seriale. Questa può essere SLIP, CSLIP o PPP. Per provider come Video On Line serve PPP che però non viene fornito con AmiTCP. È presente una versione demo su Aminet, ma non è utilizzabile, perché non è presente il protocollo PAP che gestisce (in maniera standard) la protezione mediante password, necessaria per accedere a provider in standard PPP PAP. È quindi indispensabile registrarsi a PPP.
L'autore vive in USA ed è molto efficiente nel gestire le registrazioni (l'abbiamo constatato di persona). Nel giro di qualche settimana invia il programma su dischetto con tanto di etichetta personalizzata. Per registrarsi basta andare in posta e versare 15 dollari mediante vaglia internazionale a: *Holger Kruse, 12006 Coed Drive, Orlando, FL 32826, USA, Internet: kruse@cs.ucf.edu, BIX: hkruse*
È preferibile contattare l'autore via e-mail prima dell'invio del denaro, magari usando la connessione a Internet di qualche conoscente.
Ulteriori indicazioni si trovano, ovviamente, nella versione demo di PPP presente su Aminet (Aminet 7, PPP1_30.lha directory comm/net).
Per fare WWW, è necessario procurarsi anche AMosaic o ALynx: il primo, cui faremo riferimento in questo articolo, è dotato di interfaccia grafica MUI e assomiglia a NetScape, il programma preferito sotto Windows. AMosaic non è presente sui CD-ROM di Aminet: si trovano vecchie versioni sui dischi Almathera (serie CDPD) e su altri CD-ROM. È sempre possibile downloadarlo una volta in rete con il programma di FTP fornito con AmiTCP (ncftp) (va cercato nella directory "comm/net/" di un nodo Aminet) oppure collegandosi con un browser Web alla Home Page di AMosaic (www.omnipresence.com).
Le ultime versioni di Amosaic funzionano solo sotto 3.0. Per il 2.x si può usare con soddisfazione (nonostante i vistosi limiti) la versione 1.2 di AMosaic. Di AMosaic esistono versioni anche per altri programmi di rete: bisogna assicurarsi di downloadare quella per AmiTCP.

INSTALLAZIONE

Venuti in possesso di tutto quel serve (AmiTCP 4.0 demo, PPP registrato, MUI, AMosaic 1.2 almeno), si può iniziare l'opera di configurazione.
Presumiamo di volerci connettere a

Figura 1 - AmiTCP 4.0 demo dopo la decompressione dell'archivio .lha.

Figura 2.

Figura 3.

Figura 4.

Figura 5.

Video On Line con i seguenti dati:

Nome: panvol01
Password: Piripicchio
Nome vero: Domenico Sabatini
Indirizzo IP del Name Server del provider: 194.20.32.1
Nome del Provider: vol.vol.it
Domain: vol.it

Per prima cosa occorre decompattare l'archivio di AmiTCP in una directory dell'hard disk.

```
CD Work:
lha x AmiTCPdemo_40.lha
```

verrà creata automaticamente la directory AmiTCP-4.0 con tanto di icona. L'occupazione su hard disk è di circa 1,5 Mb.
Ora da Workbench (figura 1), lanciamo l'icona di installazione Install_AmiTCP. Si può decidere di installare AmiTCP nella stessa directory in cui è stato scompattato, oppure in una nuova directory, in cui verranno copiati i programmi più importanti.A questo punto ci verranno rivolte molte domande, cui dovremo rispondere con precisione (alcune risposte potrebbero in realtà anche differire da quelle che indicheremo, ma conviene attenersi a quelle indicate).La prima cosa che fa il programma di installazione è creare i driver Sana2: quelli forniti con AmiTCP servono per schede Ethernet e per connessioni SLIP. Anche se non li useremo, conviene comunque installare almeno quelli SLIP e CSLIP, se non altro perché vengono così create delle directory che poi serviranno anche all'installazione di PPP.
Poi il programma chiede se si vogliono installare i font di NapsaTerm, conviene rispondere di sì, se mai un giorno volessimo provare a usare questo programma terminale. Poi viene chiesto se si vuole usare una configurazione precedente di AmiTCP e si dovrà rispondere di no.
Entriamo ora nel vivo della configurazione: per prima cosa dobbiamo creare un utente riconosciuto da AmiTCP, con tanto di password. Alla domanda di figura 2:

```
Enter the default user name:
```

si potrà indicare:

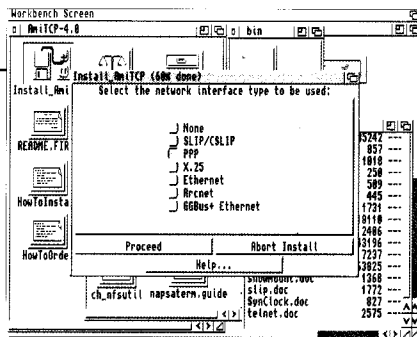



Figura 6.

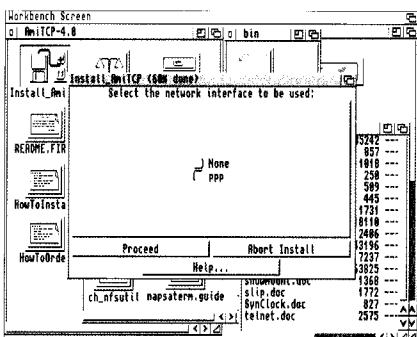



Figura 7.

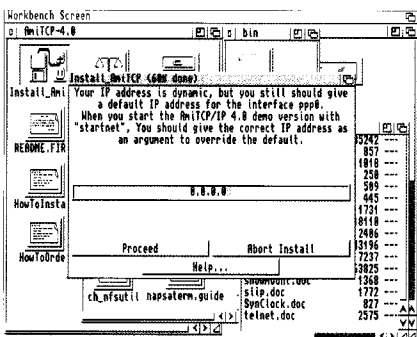



Figura 8.

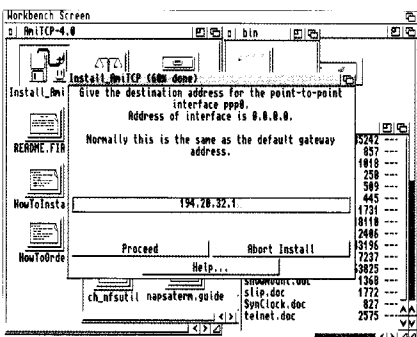



Figura 9.

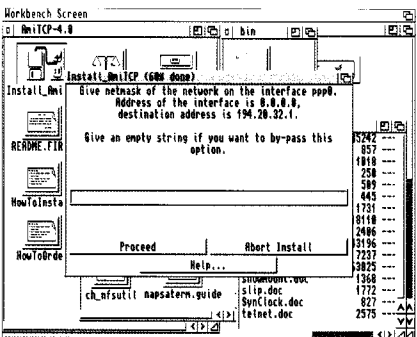



Figura 10.

```
panvol01
```

La stessa risposta si potrà fornire alla domanda successiva:

```
Enter the login name of the new
                         [user:
```

Molte delle risposte che seguono possono essere quelle di default consigliate dal programma: ciò avviene per User ID e Group ID; a quella relativa al Real Name, si potrà rispondere con il proprio vero nome, nel nostro caso Domenico Sabatini; mentre per l'Home Directory (la directory di lavoro dell'utente) si potrà scegliere la directory preferita (di default è HOME: che, se scelta, andrà assegnata nella User-Startup). La risposta di default alla domanda: "Enter the name of command interpreter" potrà essere tranquillamente confermata.
Il risultato di questa prima fase dell'installazione, che serve a far conoscere ad AmiTCP la nostra esistenza come utente, dovrebbe essere analogo a quello che compare in figura 3. In tal caso selezioniamo il gadget "Add panvol01". Dopo questa fase ci verrà chiesto di inserire in una finestra la nostra password. Si potrà inserire la password "Piripicchio" sempre per semplicità. La password viene chiesta due volte per evitare errori e non appare a video per ovvie ragioni di sicurezza (figura 4). Questa password verrà chiesta ogni volta che si lancia AmiTCP e va indicata tenendo conto di maiuscole e minuscole. Si prosegue con la domanda (figura 5):

```
Is your network connection
                     [dynamic?
```

La risposta dovrà essere "Yes". La domanda successiva:

```
Enter your domain name:
```

richiede come risposta la stringa:

```
vol.it
```

che appunto indica il domain. Poi si giunge allo schermo di figura 6, in cui si dovrà selezionare il gadget PPP. Lo stesso dovrà avvenire nello schermo di figura 7.
Alla domanda successiva che com-

pare in figura 8:

```
"default IP address"
```

si dovrà rispondere con la stringa:

```
0.0.0.0
```

Allo schermo di figura 9 si potrà invece rispondere con l'indirizzo IP 194.20.32.1. Ciò in realtà non è esatto, ma in questo caso non importa.
Alla richiesta di Netmask (figura 10) si potrà rispondere lasciando in bianco il campo e premendo Return.
Lo schermo successivo dovrebbe proporre un quadro riassuntivo, come quello di figura 11. Il Default Gateway proposto da AmiTCP (figura 12) sarà 194.20.32.1: potremo lasciarlo invariato e premere il tasto Return.
Alla domanda di figura 13:

```
Enter the IP addresses of the
                    [name servers
```

dovremo introdurre l'indirizzo IP del Name Server del provider: "194.20.32.1". Questo è molto importante. In realtà è l'unico luogo dove l'indirizzo serve effettivamente: se si sbaglia qui, ci si potrà anche collegare al provider, ma poi nessun programma riuscirà a collegarsi a indirizzi Internet. La seconda volta che verrà riproposta la stessa domanda, dovremo rispondere con una stringa vuota. È ora la volta del Domain (figura 14): nel nostro caso si tratta di "vol.it", che dovremo inserire manualmente, se non appare di default.
Alla domanda successiva:

```
Do you want Installer to make
the required changes to your
s:user-startup script?
```

Dovremo rispondere affermativamente. Così verrà modificata l'User-Startup in modo che venga effettuato, a ogni reset, l'assegnamento di AmiTCP: alla directory che contiene il programma. Verrà anche aggiunto AmiTCP:bin al path delle Shell, in modo che si potranno chiamare i comandi forniti con il programma senza dover inserire il path assoluto. Alla domanda "Do you want the Inetd to be started at the AmiTCP/IP?" si potrà rispondere no. Si prosegue fino alla conclusione dello script per effettuare poi un reset della macchina. Se tutto è andato bene il file AmiTCP:db/resolv.conf dovrà avere questo aspetto:

```
; Name servers
NAMESERVER 194.20.32.1
; Domain names
DOMAIN vol.it
```

Controllatelo da Shell con il comando:

```
TYPE AmiTCP:db/resolv.conf
```

Se così non fosse, è inutile proseguire. Ricominciate da capo, avete sbagliato qualcosa.

PPP

È ora la volta di installare e configurare la versione registrata di PPP. Inseriamo in DF0: il dischetto (dopo averne effettuato una copia di backup) e impartiamo da Shell i seguenti comandi in quest'ordine:

```
CD RAM:
lha x DF0:PPP1_30.lha
```

e poi:

```
lha x DF0:PPP1_30reg.lha
```

verrà creata automaticamente la directory RAM:PPP. Ora copiamo la key di configurazione di PPP in S:

```
COPY CLONE DF0:PP.key S:
```

e il contenuto di PPP/bin in AmiTCP:bin:

```
CD RAM:PPP
COPY CLONE bin AmiTCP:bin
```

poi il drive vero e proprio, per il quale dovremo creare, se non esiste già, una directory in DEVS:

```
MAKEDIR DEVS:Networks
```

Ora faremo:

```
COPY devs/ppp.device.000
        [DEVS:Networks/ppp.device
```

se abbiamo un 68000, altrimenti:

```
COPY devs/ppp.device.020
        [DEVS:Networks/ppp.device.
```

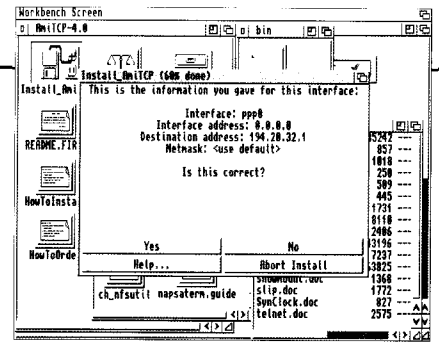



Figura 11.

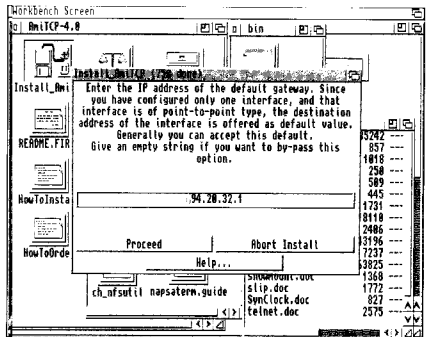



Figura 12.

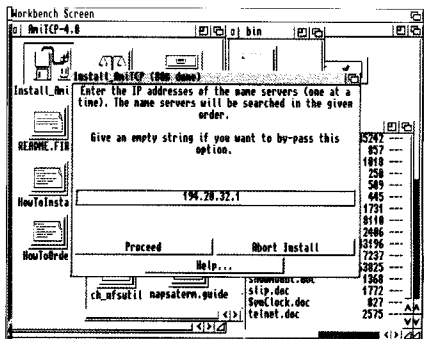



Figura 13.

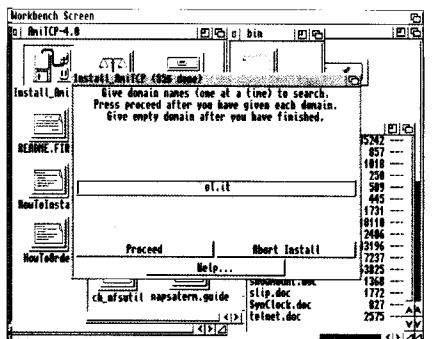



Figura 14.

Ora dobbiamo creare alcuni file di configurazione:

```
MAKEDIR ENVARC:Sana2
COPY env/Sana2/ppp0.config
                  [ENVARC:Sana2
```

Se vogliamo che PPP chiami automaticamente il numero di telefono del provider al lancio, dobbiamo anche

creare uno script mediante un text editor:

```
ED AmiTCP:ppp.dial
```

in cui inseriremo le seguenti linee:

```
ECHO ON
TIMEOUT 1500
REDIAL "BUSY", "NO CARRIER"
REDIALDELAY 50
SEND "ATZ"
DELAY 10
WAIT "OK"
SEND "AT&D0DTxxxxxx"
WAIT "CONNECT"
```

si tratta di comandi per il *dialer* interno di PPP (il *dialer* è il programma capace di gestire un modem durante la fase di chiamata, "dial" appunto). Al posto delle "xxxxxx", si dovrà indicare il numero di telefono con l'eventuale prefisso. Se il proprio modem richiede un'inizializzazione o dei comandi differenti, si dovrà operare di conseguenza. In particolare, il comando &D0 (penultima linea) serve a impedire che il modem si stacchi dalla linea quando PPP si disconnette. Potrebbe essere preferibile per molti il comportamento opposto.
Salvato il file ppp.dial, dobbiamo creare il nuovo file AmiTCP:ppp.pass:

```
ED AmiTCP:ppp.pass
```

In questo file, che serve a PPP per gestire la password mediante lo standard PAP, si dovrà inserire il nostro nome seguito da uno spazio e dalla password PAP fornita dal provider. Nel nostro caso:

```
panvol01 Piripicchio
```

Una volta salvato il file, dobbiamo modificare il file ppp0.config:

```
ED ENVARC:sana2/ppp0.config
```

cambiamone il contenuto a questo modo (deve essere un'unica linea):

```
serial.device 0 38400 0.0.0.0
[7WIRE DIALSCRIPT=amitcp:ppp.dial
    [PAP=amitcp:ppp.pass,panvol01
```

che indica di usare la porta seriale 0 alla velocità di 38.400 bps. La velocità potrebbe essere più alta, ma è meglio iniziare dal basso e poi salire: eventualmente si può partire con 19.200 o anche meno se il modem è lento o il sistema poco potente.
"0.0.0.0" indica il nostro IP, che è dinamico e quindi non predeterminato.
"7WIRE" che l'handshake con il modem deve avvenire mediante RTS/CTS, cosa che richiede un connettore standard (a sette poli, 7WIRE appunto).
"DIALSCRIPT=amitcp:ppp.dial" che lo script da usare per chiamare il provider è "amitcp:ppp.dial".
"PAP=amitcp:ppp.pass,panvol01" che la password PAP è contenuta nel file "amitcp:ppp.pass" alla riga che inizia con il nome "panvol01". Si noti che "panvol01" segue immediatamente la virgola, la quale a sua volta segue immediatamente il nome del file: non devono esserci spazi.
Si possono ovviamente usare altre keyword di configurazione per PPP, descritte minuziosamente dal manuale in inglese; una in particolare può risultare utile: è "CD" che indica di non chiamare il provider se si è già connessi via modem: perché ciò possa funzionare è richiesto il collegamento della linea Carrier Detect della porta seriale e una configurazione appropriata del modem in cui tale segnale segua la portante, cioè il Carrier, appunto. A questo scopo si usa, di solito, il comando Hayes per i modem "&D1". Se quanto detto vi sembra arabo, ignoratelo pure.

TORNIAMO AD AMITCP

La versione demo di AmiTCP non configura in maniera appropriata il programma per l'uso di IP dinamici, per cui occorre intervenire sullo script di lancio di AmiTCP (si chiama "amitcp:bin/startnet") per modificarlo. Si potrebbe alternativamente usare il

```
1 .key IPADDRESS
2 .bra {
3 .ket }
4 .def IPADDRESS 0.0.0.0
5 ; log in
6 echo
7 echo login: panvol01
8 AmiTCP:bin/login -f panvol01
9 AmiTCP:bin/umask 022
10 AmiTCP:AmiTCP
11 WaitForPort AMITCP
12 ; Configure loop-back device
13 AmiTCP:bin/ifconfig lo0 localhost
14 ; Configure ppp0
15 AmiTCP:bin/ifconfig ppp0 {IPADDRESS} 194.20.32.1
16 ; Add route to this host
17 AmiTCP:bin/route add {IPADDRESS} localhost
18 ; Add route to the default gateway
19 AmiTCP:bin/route add default 194.20.32.1
20 setenv HOSTNAME `AmiTCP:bin/hostname`
21 Assign TCP: Exists > NIL:
22 IF Warn
23 Mount TCP: from AmiTCP:devs/Inet-Mountlist
24 EndIf
```

Listato 1.

```
1 online ppp0
2 ; log in
3 echo
4 echo login: panvol01
5 AmiTCP:bin/login -f panvol01
6 AmiTCP:bin/umask 022
7 AmiTCP:AmiTCP
8 WaitForPort AMITCP
9 ; Configure loop-back device
10 AmiTCP:bin/ifconfig lo0 localhost
11 ; Configure ppp0
12 AmiTCP:bin/ifconfig ppp0 $ppp0iplocal $ppp0ipremote
13 ; Add route to this host
14 AmiTCP:bin/route add $ppp0iplocal localhost
15 ; Add route to the default gateway
16 AmiTCP:bin/route add default $ppp0ipremote
17 setenv HOSTNAME `AmiTCP:bin/hostname`
18 Assign TCP: Exists > NIL:
19 IF Warn
20 Mount TCP: from AmiTCP:devs/Inet-Mountlist
21 EndIf
```

Listato 2.

file How2UsePPP.lha presente in Aminet che contiene uno script già pronto all'uso, ma noi vedremo la configurazione passo passo.
All'inizio, bin/startnet ha l'aspetto di listato 1 e deve assumere l'aspetto di listato 2 (i numeri di linea li abbiamo aggiunti noi).
Con queste modifiche, prima si lancia PPP (1) che chiama il provider e si fa dire quale siano gli indirizzi IP da utilizzare. Poi lo script utilizza tali valori, posti da PPP nelle variabili ambiente *ppp0iplocal* e *ppp0ipremote* per configurare AmiTCP (righe 12, 14 e 16). Ciò permette di usare con AMiTCP IP dinamici (che variano a ogni chiamata). Rimangono ancora due cose da fare: la prima (non sostanziale) è l'aggiunta di una riga al file AmiTCP:bin/stopnet. La riga va aggiunta alla fine dello script ed è:

```
offline ppp0
```

Serve a porre off-line PPP quando si chiude AmiTCP mediante il comando stopnet. L'ultima cosa da fare è l'aggiunta di una riga al file ASCII AmiTCP:db/interfaces. Carichiamolo in un editor con:

```
ED AmiTCP:db/interfaces
```

e cerchiamo poi la riga che contiene "# Here are few examples:" per inserire subito dopo la linea (è una sola):

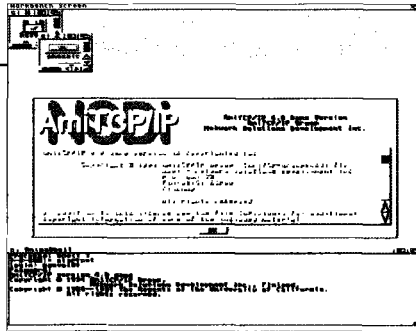
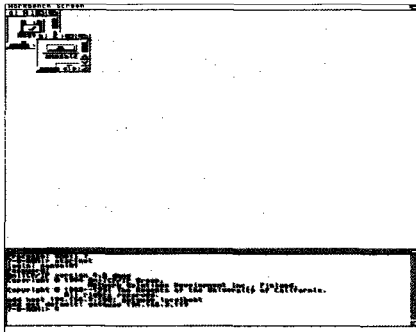
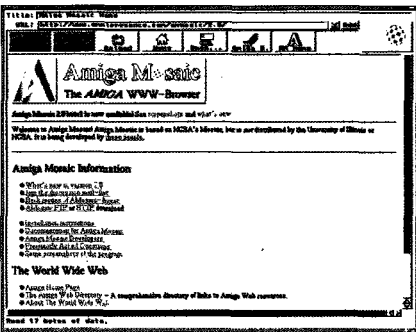
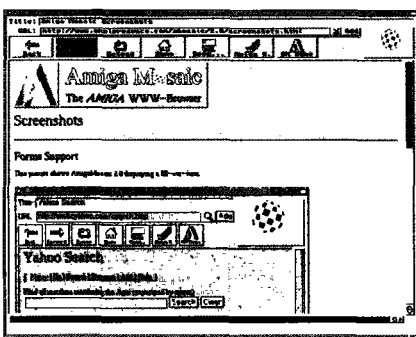
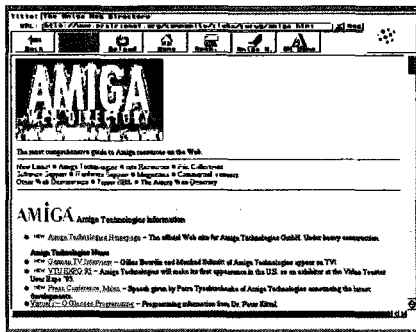
```
ppp0 DEV=DEVS:networks/
    [ppp.device UNIT=0 IPTYPE=33
                        [NOARP P2P
```

che informa AmiTCP sulle caratteristiche dell'interfaccia hardware da usare, nel nostro caso PPP.
Ora è necessario un reset per "assestare" la configurazione.

PARTENZA

È il momento di accendere il modem e di avviare il tutto da Shell mediante un semplicissimo:

```
startnet
```

da Shell. Se il path Amitcp:bin è stato correttamente aggiunto e non avete modificato il flag "s" del file Amitcp:bin/startnet, dovrebbe partire lo script di inizializzazione. Vi verrà chiesta la password che dovrete inserire correttamente ("Piripicchio" nel nostro esempio). Poi PPP dovrebbe chiamare il Provider al numero di telefono indicato in "amitcp:ppp.dial". Apparirà una piccola finestra che indica il procedere delle operazioni di dial (chiamata telefonica).
Alla fine dovrebbe apparire lo schermo di AmiTCP che, dopo qualche secondo, potrà essere rimosso premendo il gadget OK (figura 15). Sulla Shell dovrebbero poi apparire messaggi analoghi (ma non identici) a quelli di figura 16:

```
add host 194.166.3.130: gateway
                      [localhost
add net default: gateway
                   [194.166.3.119
```

indicano gli indirizzi IP concordati con il server al momento della connessione. Il primo (194.166.3.130) indica il nostro IP e viene posto anche nella variabile ambiente *ppp0IPLocal* (accessibile mediante GetEnv o il prefisso $ da Shell). Il secondo quello dell'host remoto, accessibile attraverso la variabile ambiente *ppp0IPRemote*. Queste variabili, come sappiamo, vengono usate da Startnet per configurare AmiTCP (righe 12 e 14 del listato 2). A questo punto si può lanciare qualsiasi programma compatibile con AmiTCP, come AMosaic.

AMOSAIC

AMosaic permette di navigare fra le pagine Web collegate fra loro da connessioni (link) ipertestuali. Per sfruttare al meglio il programma occorre il Kickstart 3.0, la versione 2.0 di AMosaic (per ora in beta), l'AGA (per vedere le immagini a 256 colori) e almeno 1 Mb di Fast (altrimenti la memoria potrebbe non bastare).
Se vi accontetate, basterà la versione 1.2 di AMosaic, compatibile anche con il 2.1. Noi abbiamo usato per questo articolo la versione 2.0 sotto 3.0, con ECS a 16 colori. L'installazione di AMosaic è semplice: basta scompattare il programma in una directory, copiare i file di configurazione nella directory ENVARC:Mosaic e poi lanciarlo mediante l'icona.
È bene installare prima la versione 1.2 e poi fare l'upgrade alla 2.0, perché quest'ultima contiene solo l'ese-

Figura 15.

Figura 16.

Figura 17.

Figura 18.

Figura 19.

GLOSSARIO MINIMO NON TECNICO

AmiTCP - Il programma di rete in standard TCP/IP che permette di collegarsi ad Internet mediante Amiga.

ALynx - Un browser Web alternativo ad Amosaic: con interfaccia a caratteri.

AMosaic - Il browser Web per Amiga che permette di accedere alle pagine WWW con un'interfaccia grafica.

Browser Web - Un programma che permette di navigare nella rete ipertestuale WWW.

Client - L'utente che si rivolge a un Server per ottenere un determinato servizio.

CSLIP - Un protocollo analogo a SLIP, am più evoluto.

Domain - La parte del nome che identifica assieme al nome un host Internet: per esempio in "xxx.vol.it", il domain è "vol.it".

Download - L'operazione di scaricamento di un file da un nodo remoto. In Internet avviene mediante il protocollo FTP.

Email - La posta elettronica privata. Gli indirizzi Internet sono nella forma nome@domain, per esempio "Asdrubale@vol.it".

FTP - Lo standard utilizzato per il trasferimento di file binari. Con AmiTCP è fornito uno spartano programma di questo tipo: ncftp. Anche i browser Web possono effettuare FTP.

Home Page - La pagina Web di una determinata società o individuo. A questa sono normalmente connesse altre pagine medinate link ipertestuali.

Host - Il sistema connesso a Internet che ospitandoci, permette di connetterci al resto della rete.

HTML - Il formato di ipertesto utilizzato da WWW.

IP - Indirizzo Internet: ha la forma "100.101.102.103". Ogni macchina connessa in rete ne possiede uno: gli "umani", di solito, usano la sua "traduzione" mnemonica, per esempio: vol.vol.it.

Ipertesto - Un testo che contiene rimandi ad altri testi, immagini o altro. AmigaGuide è un formato di ipertesto; quello usato da WWW è detto HTML.

Link - Connessione, collegamento. Le pagine WWW sono connesse tra di loro da link ipertestuali.

NewsGroup - Le conferenze pubbliche di Internet: vi compaiono messaggi pubblici scritti da utenti di tutto il mondo. Esistono NewsGroup per qualsiasi argomento. Agli utenti Amiga possono interessare quelli chiamati "comp.sys.amiga.announce, comp.sys.amiga.misc, comp.sys.amiga.hardware e così via). Anche i browser Web possono leggere (e in qualche caso scrivere) messaggi in queste conferenze accedendo a pagine nel formato: "news:comp.sys.amiga.hardware".

NNTP - Protocollo di interfaccia per il trasferimento di messaggi pubblici presenti in NewssGroup.

PPP - Un protocollo avanzato di connessione via porta seriale (e quindi via modem)) che permette dial automatico e gestione password.

Sana2 - L'interfaccia standard Commodore per far comunicare software di rete e hardware (porte seriali, paralleli, Ethernet).

Server - Il sistema remoto che offre dei servizi agli utenti o clienti (Client).

SLIP - Un protocolo di connessione via porta seriale.

TCP/IP - Lo standard usato da Internet per le connessioni.

URL - L'indirizzo di una pagina Web. Si indica con una forma simile a questa: http://www.iol.it

WWW - World Wide Web: l'interfaccia grafica ipertestuale con cui si può accedere alle risorse di Internet.

guibile. Per provare a usare il programma ciò dovrebbe bastare, in seguito si potrà pensare a configurarlo al meglio.
Per poter usare AMosaic, è comunque necessario installare preventivamente la libreria MUI: si tratta di un'interfaccia grafica molto potente e altamente configurabile, disponibile su Aminet in versione demo pienamente funzionale. Il suo maggior difetto è l'enorme occupazione di memoria, che tende a mettere in ginocchio sistemi come il 1200 base.
Le pagine WWW (figure 17-19) contengono immagini, testi e pulsanti. Tutte le parole sottolineate costituiscono punti di accesso ad altre pagine, sono appunto dei *link* ipertestuali: basta un doppio click del mouse per accedervi.
Alla Home Page di AMosaic (figure 17 e 18) si potranno trovare file e documenti che permettono di sfruttare al massimo il programma.
Una delle caratteristiche più utili e comode della versione 2.0 di AMosaic è la gestione gerarchica dei bookmark cioè dei "segnalibro" che permettono di ricordare e richiamare indirizzi WWW con estrema facilità (in figura 20 si vede il menu popup).
Una delle caratteristiche interessanti di WWW sta nel fatto che funge da interfaccia verso altri Server Internet come FTP (trasferimento file), NNTP (dibattiti pubblici, NewsGroup) e database di ricerca di pagine WWW o di altre informazioni.
L'FTP con AMosaic è praticamente automatico: basta collegarsi con una pagina WEB che funga da interfaccia verso server FTP come Aminet (figura 21): comparirà l'elenco prescelto dei file disponibili e basterà un doppio click per iniziare il download (figura 23). Occorre solo ricordarsi di impostare l'opzione di menu che permette di scaricare il file in una directory su hard disk. Per i NewsGroup invece è necessario inizializzare la variabile ambiente NNTPSERVER con un:

```
SetEnv NNTPSERVER
          [nntpserver.vol.it
```

che indica praticamente l'indirizzo del provider, nel nostro esempio Video On Line, cui incanalare le richieste. Ovviamente altri provider richiederanno una diversa configurazione.

Per accedere a un NewsGroup, basterà aprire (Open) una pagina del tipo:

```
news:comp.sys.amiga.announce
news:comp.sys.amiga.misc
news:comp.sys.amiga.emulations
```

come avviene in figura 20, per ricevere l'elenco degli ultimi messaggi a ciascuno dei quali si potrà poi accedere con un doppio click. Mediante programmi esterni è anche possibile scrivere messaggi pubblici in queste aree restando in AMosaic.
Come nel caso dell'FTP, anche per i NewsGroup esistono programmi specializzati nella gestione delle conferenze Internet. Sono da preferirsi nel caso si frequentino assiduamente queste aree.
La versione 2.0 di AMosaic è capace di gestire automaticamente anche i Form: si tratta praticamente di gadget stringa in cui vanno inseriti dall'utente caratteri che poi verranno inviati al server per effettuare delle ricerche su banche dati o altre operazioni analoghe: nella figura 22 si può vedere l'interrogazione di Aminet, che permette di effettuare ricerche sui file disponibili per l'FTP: il risultato della ricerca sulla parola "print" è visibile in figura 23. Esistono molti motori di ricerca sugli argomenti più svariati.
Un'ultima osservazione: AMosaic è ancora "in lavorazione" e a tutt'oggi non esiste una versione del tutto stabile. Pertanto occorre usarlo con una certa attenzione, evitando di sovraccaricarlo troppo, soprattutto durante le fasi di ricezione.
Non si creda che NetScape per Windows sia molto diverso: per esperienza personale possiamo affermare che più del 50% delle connessioni con NetScape vengono interrotte da qualcosa di analogo al guru ("Errore di sistema" secondo il gergo di Windows), almeno sotto 486 con 4 Mb di memoria. Rispetto a NetScape il difetto maggiore di AMosaic è costituito forse dall'impossibilità di aprire più finestre contemporaneamente.

FTP

Uno dei servizi più utili di Internet è il download dei file. Per questo si usa il protocollo FTP. Per Amiga, oltre ad AMosaic, esistono molti programmi

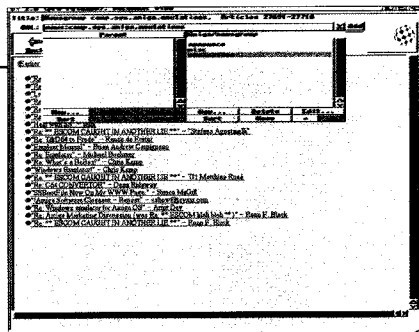



Figura 20.

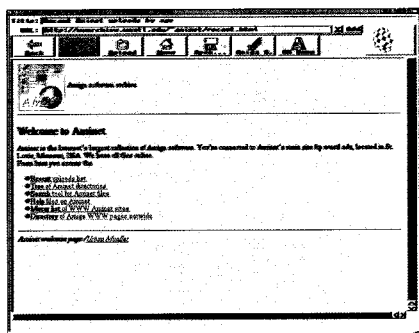



Figura 21.

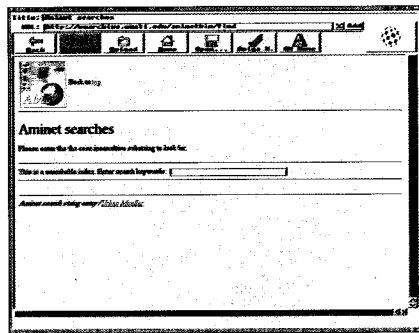



Figura 22.

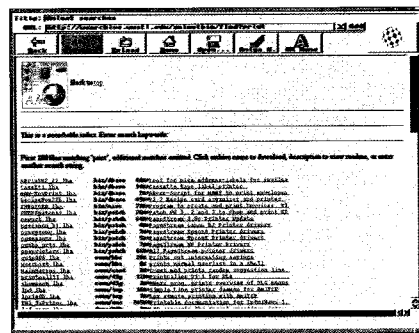



Figura 23.

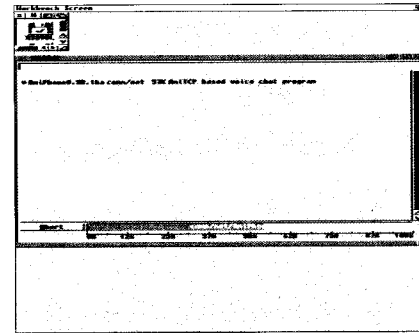



Figura 24.

specializzati in questo tipo di operazione: oltre a quello generico e con interfaccia a linea di comando fornito con AmiTCP, è disponibile l'ottimo MuiAdt (figura 24), che permette di accedere, mediante una comoda interfaccia grafica (sempre MUI) a siti Aminet (cioè siti FTP dotati di interfaccia standard e dedicati a file Amiga, gli stessi disponibili sui CD-ROM dell'omonima collezione). Un programma forse ancora più potente, ma meno intuitivo è Adt.

EMAIL

L'ultimo importante servizio offerto da Internet è quello della posta elettronica. Ancora una volta, per Amiga esistono molti programmi atti allo scopo. Il discorso qui si farebbe più complicato e lungo. Rimandiamo pertanto l'esame dell'argomento ad articoli futuri.

CONCLUSIONI

L'uso di Internet con Amiga, sebbene difficoltoso all'inizio, può riservare grandi soddisfazioni: l'ambiente multitasking di Amiga infatti ben si sposa con l'ambiente multitasking di Internet. In particolare ARexx, spesso supportato dai programmi in standard AmiTCP, permette di creare script che potenziano i programmi esistenti e automatizzano certe operazioni.
Internet è divertente (e utile), ma costa, specie quando si comincia a navigare nel Mare di Web. Oltre al provider, si ricordi, c'è sempre la Telecom in agguato. Per cui è indispensabile trovare un provider efficiente e veloce, da chiamare preferibilmente in urbana.
Video On Line (a differenza di Italia On Line) appare abbastanza veloce: in alcuni casi ci ha permesso FTP a 1.200 bps al secondo (misurati da Adt): un vero e proprio record per una connessione Internet via modem a 14.400. Video On Line mette a disposizione un numero verde (1670-12837) che si può chiamare con AMosaic per abbonarsi e per testare la configurazione. In tal caso non occorre la versione registrata di PPP perchè non è richiesta password PAP. Buona navigazione.

▲

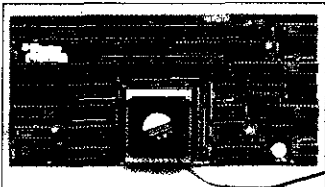
VENDITA PER CORRISPONDENZA

Via Forze Armate, 260
20152 Milano
Tel. 02/48016309 - 4890213
Fax 02/4890213

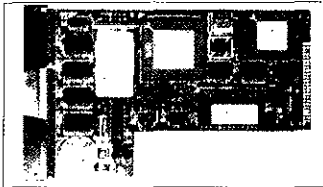
HARDITAL

SHOW ROOM
VENDITA DIRETTA

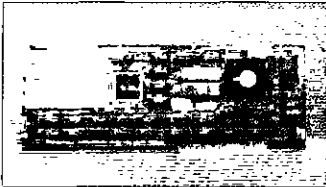
Via G. Cantoni, 12 - 20144 Milano
Tel. 02/4983457 - 4983462 - Fax 02/4983462

DAL LUNEDÌ AL SABATO 9.30/12.30 14.30/19.30 - HOT LINE 0337/345899

Power Changer

La prima scheda velocizzatrice al mondo per Amiga 4000. Aggiunge uno sprint di potenza in più, grazie al processore Motorola 68040 a 28.5, 35 e 40MHz. Si potranno eseguire i lavori ad una potenza elaborativa paragonabile alle più blasonate workstation grafiche. Compatibile anche con i modelli Amiga 3000.

28.5 MHz L. 490.000

TQM

La più potente scheda acceleratrice per l'A1200 del mercato. Monta 68030 da 28 a 50MHz con MMU con zoccolo per coprocessore matematico 68882, espandibile fino a 128 MB con moduli SIMM a 72 contatti. Completa di orologio e batteria tampone. Modulo SCSI opzionale.

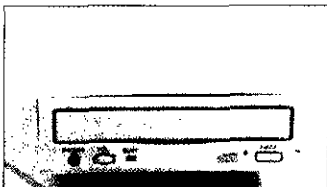
28MHz	L. 299.000
50MHz	L. 419.000
Modulo SCSI	L. 349.000
Boundle con 68030 e 68882 a 50MHz	L. 590.000
con 4 MB Ram	L. 790.000
con 16 MB Ram	L. 1.440.000

Over the Top

La più potente scheda acceleratrice per A2000. Basata sul 68040 a 30 o 35MHz comprende sulla scheda una espansione RAM fino a 32 MB con moduli SIMM da 1 a 4 MB. Monta opzionalmente un controller SCSI-2 molto veloce. Compatibile con i sistemi operativi 2.0 a 3.0

30MHz	L. 620.000
4MB RAM	L. 440.000
Modulo SCSI-2	L. 199.000

Ide A

CD-ROM in standard IDE-ATAPI da collegare direttamente sul connettore dell'hard disk dell'A600 - A1200 e A4000. Il kit comprende CD-ROM a doppia o quadrupla velocità, cavetteria e case per il collegamento e l'alloggiamento del CD-ROM, software di gestione. Le singole parti possono essere acquistate separatamente.

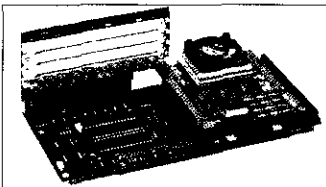
CD-ROM 2 velocità	L. 199.000
CD-ROM 4 velocità	L. 349.000
CD-ROM 6 velocità	L. 520.000
Software versione PD	INCLUSO
Software versione registrata	L. 120.000
Cavetti e case	L. 110.000
Cavetti e case doppia per HD 3,5" + alim. 200 watt	L. 190.000

Smart

Controller SCSI II per A1200, A600 e A4000 per poter col legare CD ROM, hard disk, floptical, Syquest, streamer, etc. Controlla fino a 6 periferiche. Non occupa lo slot CPU e pertanto si utilizza insieme a schede acceleratrici, espansioni di memoria, hard disk IDE AT-BUS. L. 149.000

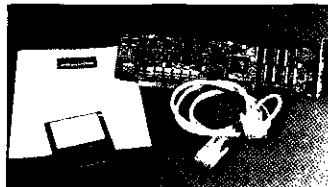
Boundle con CD-ROM SCSI 2 double speed con cabinet esterno L. 549.000

NOVITÀ 040 o 060 x A 1200

Scheda acceleratrice basata su processore 68060 o 68040, espandibile a 128 MB RAM e con controller SCSI 2/3

Con 68040 a 25MHz	L. 1.150.000
Kit estensione SCSI	L. 99.000

Cyberstorm

Scheda acceleratrice con il nuovissimo e potente 68060 a 50MHz per Amiga 4000. Espandibile fino a 128 MB di Fast Ram. Slot di espansione per porte seriali veloci e controller SCSI-2

68060 - 50MHz	L. 1.860.000
Modulo SCSI-2	L. 410.000

Cyber Vision

La più potente e versatile scheda acceleratrice grafica per A3000 e A4000. Basata sul Chip Set "S3". Si installa sullo Slot Zorro 3 del computer. Disponibile con 2 o 4 MB di V-Ram.

2 MB	L. 790.000
4 MB	L. 990.000

TUTTE LE NOVITÀ DEL MERCATO AMIGA

VARIE AMIGA	
A1200 + SOFTWARE + MANUALE E GARANZIA ITALIANA	949.000
COME SOPRA + HD 170 MB	1.190.000
A4000 TOWER CON 68040 - 25 - 8 MB - 1 GB DI HD SCSI	5.490.000
CD 32 CONSOLE A 32 BIT COMM/ITALIA	319.000
CD ROM SCSI-2 NEC 6 vel.	980.000
CD 32 LINK PER COLLEGARE IL CD 32 AMIGA	69.000

MONITOR	
1984S-0.39"dp PER TUTTI I MODELLI AMIGA	420.000
SONY TRINITRON 1024x768 dp 0.26	1.790.000
MICROVITEC 14" MULTI SCAN	820.000

STAMPANTI	
COMMODORE 1270 INK JET	350.000
HP INK JET COLORI 550 C	890.000
FARGO PRIMERA COLORI TRASFERIMENTO TERMICO	1.690.000

HARD DISK IDE AT BUS PER A1200 E A600	
HARD DISK IDE AT BUS 2,5" 170 MB	270.000
CAVETTO 44 POLI PER HD 2,5"	19.000
SATELLIT. CABINET ESTERNO PER HD IDE 3,5" COMPLETO DI CAVI	109.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 850 MB	489.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1200 MB	640.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 540 MB	370.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1080 MB	540.000

CONTROLLER HD SCSI-2 PER A500-A2000 E A4000	
DKB2-4091 HD CONTR.SCSI-2 ZORRO 3 PER A4000	680.000
ICD HD CONTROLLER SCSI-2 PER A2000 E A4000	190.000
SYNTHESIS HD CONTROLLER ESTERNO ESP. 8 MB PER A500	199.000

HARD DISK SCSI-2	
HARD DISK QUANTUM 3,5" 540 MB	440.000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 850 MB	520.000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 1080 MB	650.000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 2100 MB	1.490.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A1200	
BLIZZARD 1220 CON 68 EC020 A 28 MHZ+4MB RAM	490.000
BLIZZARD 1260 CON 68060 A 50MHZ ESP. 128 MB	1.340.000
BLIZZARD 1230 IV CON 68030 A 50MHZ ESP. 128 MB	489.000
MODULO SCSI PER BLIZZARD	250.000
DOMINATOR - ESP. DA 1 A 8 MB + ZOC. 68882 + OROLOGIO	100.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000	
SUPERBIGBANG CON 68030 A 25MHZ + CONTROLLER HD SCSI-2 ESP. A 8 MB	390.000
BLIZZARD 2060 CON 68060 A 50MHZ ESP. 128 MB + CONTROLLER SCSI-2	1.479.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000-A500	
BANG CON 68020 A 14.2MHZ E ZOCC. PER COPROCESSORE	169.000
BIGBANG CON 68030 A 25MHZ + ZOCC. PER COPROC. ESP. A 8 MB	290.000
RAM ZIP A 32 BIT PER SBB OGNI MB	120.000

COPROCESSORI MATEMATICI	
MC68882 A 33MHZ PLCC	149.000
MC68881 A 253MHZ PGA	49.000
MC68882 A 25MHZ PGA	139.000
MC68882 A 50MHZ PGA	290.000
OSCILLATORI-QUARZI DA 16 A 60MHZ	20.000

PC-IBM COMPATIBILI	
PC 486 DX 4 100 - PCI - 4MB - 1MB SVGA - HD 1GB	1.440.000
PC PENTIUM 75MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HB 1GB	2.090.000
PC PENTIUM 100MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HB 1GB	2.390.000

ESPANSIONI DI MEMORIA PER A4000 E A3000	
RAM ZIP 1x4 MB PER A3000 o MEMORY MASTER OGNI MB	150.000
MODULO SIMM 4 MB - 32BIT 72 PIN	319.000
MODULO SIMM 8 MB - 32BIT 72 PIN	649.000
MODULO SIMM 16 MB - 32BIT 72 PIN	1.190.000

SCHEDE GRAFICHE PER A2000-A3000-A4000	
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 1MB	480000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 2MB	590000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 4MB	780000
ENCODER PER RETINA	249000
ENCODER INTERNO PER A2000/3000/4000 VIDEO SLOT	220000
RETINA BLT3 ZORRO III 2MB	790000
RETINA BLT3 ZORRO III 4MB	990000
VLAB V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT INTERNO	650000
V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT EST. x A500/600/1200	650000
VLAB FULL MOTION JPEG	2290000

SCHEDE VARIE	
KICKSTART 2.0 SWITCHABILE PER A500 E A2000	69.000
KICKSTART 3.0 PER A500 E A2000	89.000
EMPLANT EMULATORE MAC MOD BASIC	749.000
EMPLANT EMULATORE MAC MOD.DELUXE	949.000
MAGAAGNUS 2 MB DI CHIP RAM x A500 E A2000 + SUPER AGNUS	390.000

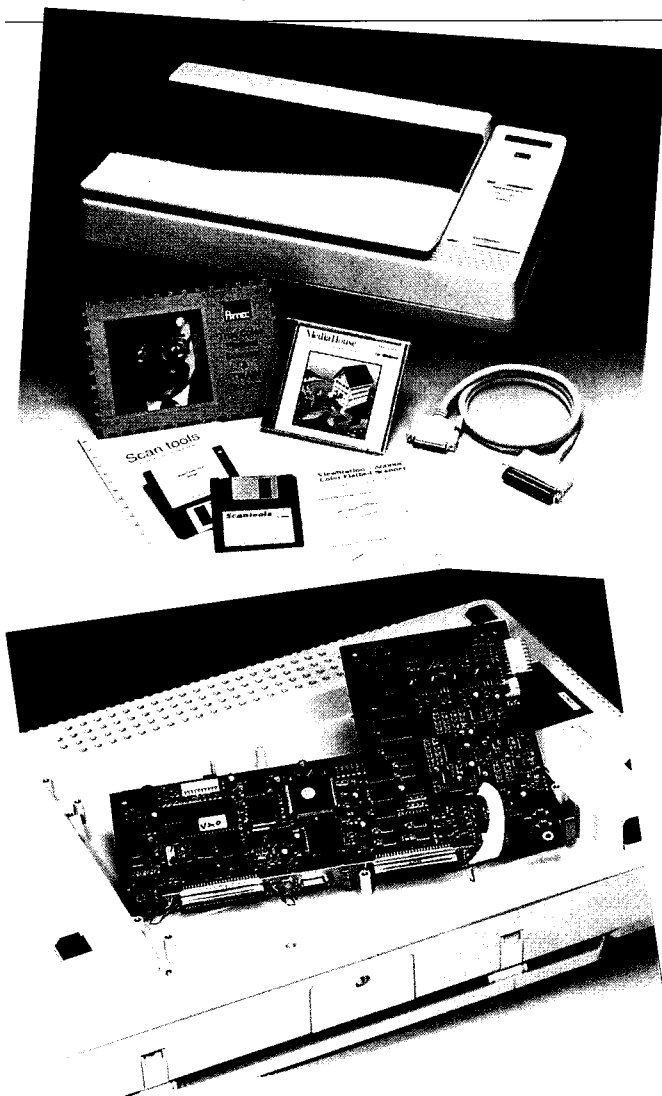
DRIVE	
DRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA SEL. 880KB	99.000
SUPERDRIVE ESTERNO PER TUTTI MMOD. AMIGA 880-1760KB	290.000
SUPERDRIVE INTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA 880-1760KB	240.000

CD-ROM PER A2000/3000/4000	
PANASONIC SCSI DOPPIA VELOCITÀ 300 KB/SEC. + CONTROLLER	499.000

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

ARTEC VIEWSTATION A6000C

E. C. Klamm

Uno scanner piano a colori da 600 dpi per la porta SCSI

L'offerta di scanner va assumendo toni sempre più convincenti: sul mercato si presentano prodotti sempre più economici che consentono oggi di avere a disposizione prodotti a una frazione del costo di un anno fa. Un prodotto particolarmente convincente sotto questo profilo è la ViewStation di Artec, una ditta di Taiwan che propone questo scanner piano a un un milione di lire.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Lo scanner arriva in un'enorme scatola (con maniglia) che fa presagire le dimensioni dello scanner: sono 54x34x12 cm circa. All'interno troviamo lo scanner, un cavo SCSI adatto ai connettori Macintosh (gli stessi usati su molti controller Amiga, fra cui quelli Commodore), una scheda SCSI per PC, vari libretti di istruzione, un disco di installazione per Windows e uno per Amiga, un CD-ROM per Windows con un programma di elaborazione delle immagini. Sebbene agli utenti Amiga il materiale per Windows serva poco, può sempre tornare utile nel caso si decidesse di vendere lo scanner.

Lo scanner appare di aspetto gradevole anche se non particolarmente accattivante. Il pulsante di accensione è posto sul fondo del fianco destro: non è la posizione più comoda che si possa immaginare. La parte superiore è occupata in massima parte dalla superficie di scansione che consente di posizionare e scansire documenti fino al formato Legal (superiore all'A4, arriva infatti a più di 35 cm di lunghezza, pari a 14"). Sui lati compaiono i soliti righelli con misure in centimetri e pollici. Il piano di scansione è coperto da un coperchio imbottito verso l'interno e con una tasca al di sopra per riporre documenti. Il coperchio ha un buon gioco che permette di scansire documenti di vario spessore, al limite può essere anche rimossso agendo su due ghiere presenti nelle cerniere.

Sul retro compaiono due porte SCSI a 50 poli, un selettore dell'indirizzo SCSI, una porta d'espansione per l'opzionale caricatore automatico di documenti e la presa tripolare per la corrente di rete.

L'installazione hardware è molto semplice: si deve collegare lo scanner alla catena SCSI, assicurandosi che l'ID SCSI dello scanner sia diverso da quello degli altri dispositivi. Di default l'ID è il 5 e il manuale consiglia di non cambiarlo o di tenerlo comunque alto.

È necessario terminare la catena SCSI: per questo si dovrà collegare o dei resistori (non forniti) alla seconda porta SCSI dello scanner, oppure un altro dispositivo SCSI che sia a sua volta terminato. Non disponendo di terminatori abbiamo giocoforza optato per questa seconda soluzione e abbiamo messo in cascata uno streamer, oppure uno Zip Iomega cui abbiamo dato l'ID 6. Non ci sono stati problemi di sorta: potevamo tranquillamente usare lo Zip come disposito di output per la scansione.

Il manuale afferma che è possibile utilizzare controller SCSI Commodore (quello del 3000, A2091 e A4091), l'Oktagon e i controller GVP Series II. Noi l'abbiamo provato con il 3000 senza problemi, mentre l'importatore italiano ci ha assicurato la totale compatibilità con l'Oktagon.

Lo scanner va acceso prima di Amiga, come sempre avviene per le periferiche SCSI: si noti che all'accensione lo

scanner segue una procedura di autotesting che dura 3-4 minuti e termina quando il piccolo display a cristalli liquidi segnala che è pronto a operare.

SOFTWARE

Il software per Amiga si chiama ScanTool ed è stato realizzato da Oliver Kastl per Elaborate Bytes. La versione fornita è la 2.3. L'installazione avviene mediante l'Installer ed è dunque semplicissima, l'occupazione su hard disk è di 1.1 Mb. Assieme al programma principale vengono infatti forniti e installati moduli per AdPro che consentono di richiamare il software di gestione dello scanner direttamente e di leggere immagini nel formato PPM, quello utilizzato da ScanTool.
Il programma fornito permette di controllare tutte le funzioni dell'hardware, tranne il caricatore di documenti opzional, e di salvare un file in formato PNM. ScanTool è poi in grado di utilizzare programmi esterni per convertire le immagini PNM in altri formati.
Il formato PNM (e quello dei suoi sottoinsiemi PPB, PGM e PBM) è un formato "portabile" adatto a molti sistemi hardware e software. Esistono molte utility di conversione public domain (un'intera directory di Aminet è dedicata a questo formato). Molte di queste vengono fornite assieme a ScanTool e sono documentate in file su disco: permettono di convertire immagini PNM in IFF, JPEG, GIF, BMP, AutoCAD, PGM, TIFF, Targa, PCX, Postscript, Pict. Vengono inoltre fornite utility per separare le tre componenti e ridurre il numero di colori. Moltissimi altri programmi di conversione si possono trovare nel PD. L'insieme di queste utility appare molto potente anche se essendo costituito da comandi CLI, non particolarmente facile da utilizzare.
L'interfaccia di ScanTool, che segue da vicino le norme stilistiche del 2.0, è piuttosto spartana: sono disponibili alcuni gadget che permettono di decidere la risoluzione della scansione, fino a un massimo di 600, i bit per pixel: 4 (4.096 colori) oppure 8 (16 milioni di colori), il tipo di scansione (monocromatica normale o negativa, scala di grigi, colore) e l'eventuale filtro per i toni di grigio che permette di scansire solo una componente colore a scelta.
Altri tre cursori permettono di intervenire su luminosità, contrasto e valore di soglia per le scansioni in bianco e nero (threshold). Va notato che queste impostazioni influiscono anche sull'immagine di Preview: è possibile quindi controllare visivamente in pochi secondi (occorre ovviamente una nuova prescansione) il risultato.
Un tasto avvia la prescansione, che avverrà esclusivamente a toni di grigio (da 2 a 16). L'immagine risultante, per la quale occorrono allo scanner pochi secondi, verrà visualizzata in uno schermo a propria scelta. Mediante il mouse si potrà poi decidere l'area di scansione prima di ritornare alla finestra principale (fra l'altro tenendo premuto Alt si può allargare l'area già definita: il particolare non è documentato dallo scarno manuale). Si noti che tale immagine rimane memorizzata e si può richiamarla in qualsiasi momento mediante un'opzione di menu o una combinazione da tastiera. Il tutto è abbastanza comodo, mancano però i righelli, l'indicazione numerica delle dimensioni dell'area scannerizzata (viene solo indicata quella in pixel), la possibilità di inserire le dimensioni mediante valori numerici e uno zoom.
L'ultimo tasto permette di avviare la scansione: nel caso di quella a colori, lo scanner farà tre passate, una per ogni colore. L'operazione segue questa logica: a ogni passata, il programma carica nella directory di lavoro temporanea (modificabile dall'utente) i dati grezzi; nel corso dell'ultima fonde i dati in un file PNM che ripone in un'altra directory scelta dall'utente. Se l'utente richiede un file in altro formato, il programma lancia a questo punto un programma esterno per effettuare la conversione. Questo modo di operare ha un grandissimo vantaggio: permette di scansire immagini enormi con pochissima memoria. L'occupazione di memoria è infatti minima se paragonata alle dimensione di immagini digitalizzate a 600 dpi.
La velocità di acquisizione è sorprendentemente elevata, almeno per chi è abituato a scanner per la porta parallela. È talmente veloce che il collo di bottiglia è rappresentato dall'hard disk destinato a contenere le immagini e probabilmente anche dal bus SCSI. In casi come questi si apprezzano i controller

300 dpi

450 dpi

600 dpi

La stessa immagine scansita a 300, 450 e 600 dpi.

SCSI Fast Zorro III, non tanto per la velocità assoluta, quanto per la larghezza di banda: i dati in arrivo dallo scanner non intralciano quelli diretti verso l'hard disk. La terza passata è la più lenta, infatti Amiga legge contemporaneamente i dati dallo scanner e dall'hard disk, li elabora e li salva contemporaneamente sul dispositivo di output.
Stando alle nostre prove le scansioni a 16 milioni di colori a 100 dpi consentono una piena velocità con hard disk da 2 Mb/s sul 3000, già da 200 dpi durante la terza passata lo scanner si deve fermare per attendere che il resto dell'hardware gli stia dietro. L'ideale, quindi, sarebbe quello di usare la RAM: per i file intermedi; ciò ovviamente dipende solo dalla quantità di memoria disponibile nel sistema: ricordiamo che un A4 a 600 dpi e 16 milioni di colori occupa 107 Mb...
Se l'area da scansire è più piccola, se la scansione avviene a dpi inferiori, in b/n, a toni grigio o a 4.096 colori, ovviamente si potrà preferire la RAM: aumentando decisamente la velocità. Un'altra possibilità potrebbe essere l'uso di hard disk IDE veloce, se si dispone di tale interfaccia, per lasciare libero il bus SCSI, anche le cache per gli hard disk possono risultare utili, sebbene il guadagno sia limitato (nelle nostre prove abbiamo usato DynamiCache). In qualsiasi momento si può cambiare la directory per i file temporanei mediante un'opzione di menu che attiva il file requester standard.
Usando l'hard disk per tutti i dati, una pagina formato Letter (come quella di Amiga Magazine) ha richiesto 12 secondi a 100 dpi a 256 toni di grigio e 59 a 16 milioni di colori. Nel caso della scansione a colori, lo scanner perde tempo a muovere il carrello verso il punto di partenza (il movimento è comunque "intelligente": se l'area da scansire inizia a metà foglio, lo scanner non torna fino all'inizio) e a cambiare il filtro colore, quindi i tempi praticamente raddoppiano per ogni passata.
Fra l'altro il software prevede tre modi diversi di pilotare lo scanner: Manuale, Slow e Fast. Nel primo caso si deve comandare manualmente l'inizio delle varie passate, mentre fra il secondo e il terzo (entrambi del tutto automatici) abbiamo notato differenze minime (61 secondi invece di 59 con la stessa pagina d'esempio). Il modo Slow potrebbe essere richiesto da alcuni controller SCSI: non è il caso del 3000.
L'ultimo gadget permette di scegliere il formato di output: se si sceglie PNM, non avviene alcuna conversione essendo questo il formato di default, mentre qualsiasi altro formato richiederà del tempo ulteriore per convertire tramite i moduli esterni citati il file PNM nel formato desiderato. Se si sceglie l'opzione IFF ILBM si potrà usare un'opzione di menu per decidere il modo in cui deve avvenire la conversione; sono presenti opzioni per i formati 24 bit, HAM6, HAM8, bitmap, Hires, Lace, con o senza compressione. Il modo JPEG non permette di decidere la qualità desiderata, mentre se si sceglie EXTERNAL, si dovrà anche definire il comando da usare e le sue opzioni mediante un'altra voce di menu.
I comandi di conversione forniti non sono sempre il massimo della velocità e dell'efficienza, ma non sono neanche da buttare. Abbiamo però notato alcune incompatibilità: in particolare il modulo di conversione JPEG non è in grado di leggere immagini PNM monocromatiche e lo stesso vale fra l'altro per il modulo di lettura del formato PNM presente nella versione 1,5 di ImageFX. Invece il loader fornito con ScanTool per AdPro legge correttamente tali file. Un'ultima critica si protrebbe muovere al sistema scelto per definire il file di output: si può scegliere solo attraverso un'opzione di menu che apre un file requester.
Sarebbe stato decisamente preferibile un gadget stringa con un pulsante per aprire il file requester.

Il software fornito e, in basso a destra, l'interfaccia di ScanTool.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Artec ViewStation A6000C
Produttore	Artec
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	meno di un milione di lire
Giudizio	molto buono
Configurazione richiesta	Kickstart 2.0, controller SCSI compatibile
Pro	velocità di scansione, stabilità software, capacità di scansire immagini di qualsiasi dimensione indipendentemente dalla memoria disponibile
Contro	software limitato e non sempre comodo da usare
Configurazione della prova	A3000, Kickstart 2.0, 4 Mb di Fast

Lo schermo di preview.

ScanTool non sembra funzionare con sistemi di memoria virtuale, almeno con VMM, quando viene lanciato dal modulo per AdPro. Ciò costituisce un problema, perché in tal caso i dati vengono tenuti in memoria e non su file temporanei e passati direttamente ad AdPro. Vista la quantità di memoria necessaria per scansire le immagini, è evidente che o si possiedono quantità smisurat di memoria oppure si potranno scans re solo immagini molto piccole quand si chiama ScanTool da AdPro.
Un'altra utile caratteristica del progran ma è la possibilità di definire un Viewe esterno (per esempio Display o Multiview) che verrà chiamato dopo la conversione delle immagini per visualizzare il risultato. Peccato non lo si possa chiamare liberamente dopo che l'immagine è stata scansita.
È possibile infine scansire immagini senza luce, nel caso di scansioni trasparenti (non è possibile però spegnere la luce quando lo scanner è in standby e sarebbe stato preferibile, se non altro per risparmiare corrente).

CONCLUSIONI

I risultati della scansione di una immagine tratta da un libro d'arte a 300, 450 e 600 dpi si possono osservare nelle immagini che corredano l'articolo: il risultato è stato salvato in formato JPEG da ScanTool. 600 dpi sono sufficienti per tutti gli usi video e anche per il DTP amatoriale. D'altra parte, gli scanner a 1.200 o 2.400 dpi destinati al mercato di massa ottengono tali risoluzioni mediante interpolazione: il massimo effettivo resta a 600 dpi. A dire la verità le scarne note tecniche del manuale parlano di 2.400 dpi, però ScanTool si limita a 600: non sappiamo se si tratti di un limite del software (come pare più probabile) o di un errore del manuale.
L'accoppiata ScanTool-ViewStation appare molto buona: la velocità è eccellente e il software appare funzionale e del tutto privo di bachi (se si eccettua il problema emerso con AdPro), anche se non sempre intuitivo, specie per quanto riguarda la gestione del formato di output e di altri particolari.
Si sente la mancanza di opzioni anche minime per l'elaborazione delle immagini: per esempio la scelta fra modo landscape o portrait o il rovesciamento dell'immagine.

▲

s.r.l.
Tecnologie
Avanzate

MUI

L'interfaccia magica (parte I)

Vincenzo Gervasi

Così, il vostro rivenditore di fiducia ha accettato in permuta vostra nonna per la nuova scheda grafica da 4.000 x 4.000 pixel, e la seconda ipoteca sulla casa vi permette di acquistare il mega-monitor da 36" necessario. Correte a casa, smanettate con i connettori, date tensione e... pof! un meraviglioso Workbench vi dà il suo benvenuto con delle minuscole icone e delle finestre in miniatura, da cui potrete lanciare un'infinità di programmi, tutti rigorosamente con interfaccia in topaz 8!

Come non desiderare invece un sistema in cui l'interfaccia grafica dei programmi sia indipendente dai font, dai colori, dalla risoluzione e, magari, sia utilizzabile anche da tastiera o da porta ARexx? Ebbene, non è il caso di riscattare la nonna: è meglio usare MUI!

MUI è un acronimo che sta per Magic User Interface, un nome quanto mai meritato, che offre tutto questo e molto di più. Ecco alcune delle sue caratteristiche:

- indipendenza dai font;
- tutte le finestre sono ridimensionabili;
- l'aspetto della GUI può essere deciso dall'utente;
- il controllo della GUI da tastiera è completo e automatico;
- tutte le applicazioni possono essere iconificate;
- tutte le applicazioni sono Commodities;
- indipendenza dallo schermo (colori, risoluzione, schermo pubblico, Workbench);
- supporto ARexx integrato;
- configurabilità globale o applicazione per applicazione;
- lo stato della GUI di una applicazione può essere memorizzato fra diverse sessioni.

Anche per il programmatore, MUI è un toccasana. Infatti:

- la descrizione della GUI avviene a livello "logico", senza mai dover indicare coordinate, colori, font;
- MUI si occupa di gestire automaticamente situazioni limite (per esempio, riducendo i font se la finestra è troppo grande per lo schermo);
- la maggior parte della gestione della GUI può essere eseguita in maniera automatica, senza l'intervento dell'applicazione;
- è estremamente semplice fornire corrispondenti ARexx per GUI.

E, soprattutto, MUI è un prodotto shareware. L'autore, Stefan Stuntz, richiede un contributo davvero minimo: 15 dollari o 20 marchi (considerate tutte le spese, circa 25.000 lirette... al cambio odierno!), ma già con la versione non registrata è possibile eseguire qualunque applicazione MUI senza sostanziali problemi: semplicemente, non sarà possibile salvare alcune delle opzioni di configurazione disponibili.

La distribuzione di MUI

MUI è distribuito nei circuiti internazionali (principalmente Aminet, ma anche BBS, CD-ROM e così via) sotto forma di due archivi .lha, uno dei quali è *muiXXusr.lha* (in cui XX è il numero di versione) dedicato ai semplici utenti e l'altro è *muiXXdev.lha,* destinato agli sviluppatori.

Il primo contiene tutto il necessario per eseguire applicazioni MUI: la libreria condivisa principale (muimaster.library) e tutti gli "oggetti" MUI (dirlist.mui, palette.mui, ecc.), molte immagini BOOPSI e brush, la documentazione per l'utente (in inglese e tedesco, nei formati ASCII, DVI e AmigaGuide), diversi demo e, infine, l'editor di preferenze che permette di configurare, quasi pixel per pixel, l'aspetto delle applicazioni. L'installazione è affidata al classico Installer Commodore e non riserva sorprese di alcun tipo.

L'archivio per gli sviluppatori, per parte sua, contiene gli autodoc della libreria e di tutte le classi, nonché i file (header, moduli e consimili) necessari allo sviluppo di applicazioni MUI con i linguaggi C (sono supportati i compilatori SAS, DICE e Manx), E, Assembler, Modula 2 e Oberon.

Sono presenti anche ulteriori documenti per gli sviluppatori (fra cui tutte le informazioni necessarie allo sviluppo

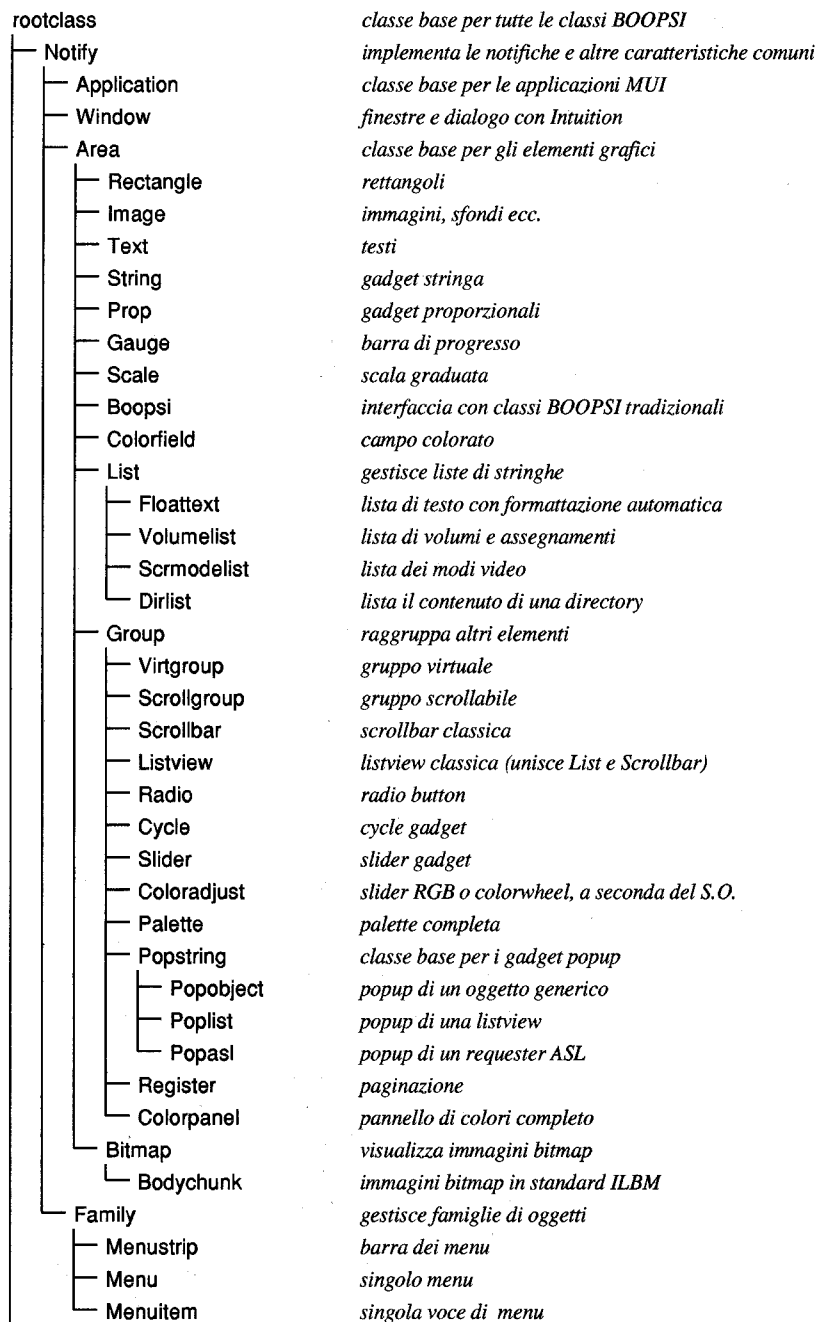



Fig. 1 - L'albero delle classi di MUI.

di nuove classi, con alcuni esempi completi) e i sorgenti dei demo presenti nel primo archivio. Complessivamente, si tratta quindi di quasi 2,8 Mb di materiale, per cui (sebbene in linea di principio non indispensabile) l'uso di un hard disk è pressoché obbligatorio.
Una curiosità: i due archivi di MUI figurano, rispettivamente, al primo e al terzo posto fra quelli "più scaricati" dall'area per sviluppatori di Aminet, secondo quanto riportato sull'"Aminet Set 1", segno sicuro del successo riscosso da questo sistema fra gli sviluppatori Amiga. Per quanto riguarda il favore riscontrato presso gli utenti, basterà dire che "mui22usr.lha" è in assoluto l'archivio più scaricato di tutto Aminet...

Struttura di MUI

MUI è basata sul concetto di *oggetti comunicanti*, non dissimile da quello del BOOPSI, ma arricchito in alcuni punti. Dal punto di vista "fisico" (!), MUI è costituita da una libreria condivisa (muimaster.library) e da un certo numero di *classi* (come palette.mui) che implementano i singoli oggetti.

Queste classi sono strutturate in un *albero* secondo la relazione di *ereditarietà*; una classe "figlia" eredita tutti i metodi e gli attributi della classe "padre" (o "madre"?), e a essi aggiunge i propri.

In figura 1 è rappresentato l'albero delle classi relativo alla versione corrente di MUI, la 2.2; si tenga presente che tale albero è in continua evoluzione, sia con il rilascio di nuove versioni del sistema, sia con l'aggiunta di nuove classi "custom".

In contrapposizione all'albero delle classi, basato sull'ereditarietà, esiste per ogni applicazione un albero degli *oggetti*, basato sulla relazione di *contenimento* (a volte, in senso lato). Per esempio, un'applicazione può contenere diverse finestre, ciascuna delle quali contiene un certo numero di gruppi di gadget.

Un'applicazione deve quindi definire (in maniera statica o dinamica) il proprio albero degli oggetti e, quindi, invocare l'esecuzione di metodi, leggere o impostare attributi e stabilire notifiche automatiche in modo da ottenere il comportamento voluto della GUI.

Un'applicazione di esempio

Una trattazione esaustiva di MUI è di gran lunga al di fuori delle nostre possibilità (la documentazione fornita

con il pacchetto, che non è certo ridondante, ammonta a circa 400 kb), quindi ci concentreremo piuttosto su un esempio d'uso, sperando con ciò di stimolare la vostra curiosità.

L'applicazione che vogliamo sviluppare è concettualmente semplice: si tratta di un programma per gestire una directory di file "di log" come possono essere quelli prodotti da una BBS; l'utente, scegliendo da una lista dei file presenti, deve poter decidere quali cancellare e quali archiviare fuori-linea, in ogni caso rimuovendo il file originale.

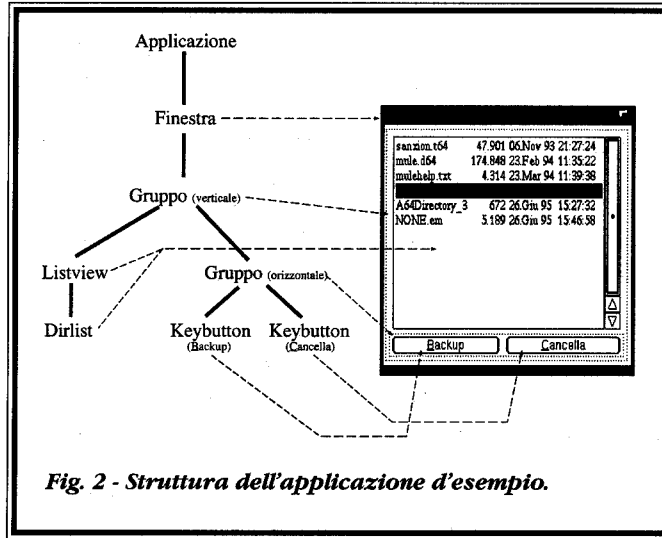



Fig. 2 - Struttura dell'applicazione d'esempio.

La struttura generale della GUI sarà, quindi, basata su una listview che presenti i file della directory e due pulsanti, diciamo "Backup" e "Cancella" che effettuino le due possibili operazioni sui file selezionati.

Tenendo a mente la "Style Guide" Commodore, vogliamo inoltre che i pulsanti non siano attivabili ("ghosted", secondo la terminologia standard) se non è stato prima selezionato almeno un file dall'elenco.

Progettata la GUI, non resta che implementarla. Senza la MUI, si potrebbero seguire due strade: usare la gadtools.library, stabilendo le coordinate dei tre gadget una volta per tutte, in base a un font fisso (leggasi "topaz 8"), oppure rendere la finestra ridimensionabile e ricalcolare ogni volta posizioni e dimensioni dei gadget in base al font corrente (lo "screen font" o il "system font") e alle dimensioni della finestra.

Chi ha provato questa seconda soluzione per applicazioni non banali sa bene che, per quanto certamente possibile, si tratta di scrivere una discreta quantità di codice abbastanza complicato e, quindi, soggetto a errori, cosa che aumenta i tempi di sviluppo dell'applicazione.

Con MUI, invece, è sufficiente descrivere a livello *logico* l'aspetto della GUI: nel nostro caso, basterà dire qualcosa del genere: *"La GUI dell'applicazione consta di una finestra contenente due oggetti disposti verticalmente; il primo è una lista di file, mentre il secondo è un gruppo di due pulsanti, disposti in orizzontale, con etichette "Backup" e "Cancella""*.

In figura 2 potete vedere chiaramente come questa frase si traduca in maniera semplicissima in un albero di oggetti e come questi oggetti siano correlati con la disposizione degli elementi nella finestra.

Tutti i nomi simbolici delle costanti usate da MUI condividono una struttura comune, che rende più semplice la loro comprensione (e, di converso, più laboriosa la pura digitazione, tanto che esiste una utility dedicata alla "composizione" grafica dei nomi!). Tutte i nomi iniziano con "MUI", seguito da un'ulteriore lettera maiuscola che identifica il tipo di valore; gli elementi successivi del nome sono separati dall'underscore (_). Ecco i diversi tipi di costante:

MUIC_<classe>	Nome della <classe>
MUIM_<classe>_<metodo>	Metodo della <classe>
MUIP_<classe>_<metodo>	Struct dei parametri relativi al <metodo>
MUIV_<classe>_<metodo>_<x>	Valore "particolare" per il <metodo>
MUIA_<classe>_<attributo>	Attributo della <classe>
MUIV_<classe>_<attributo>_<x>	Valore "particolare" per l'<attributo>
MUIE_<errore>	Codice d'errore
MUII_<immagine>	Codice numerico dell'<immagine>
MUIX_<codice>	Codice di controllo per le stringhe
MUIO_<oggetto>	Tipo dell'<oggetto>

Così, per esempio, MUII_ArrowUp è il codice numerico dell'immagine che rappresenta la "freccia verso l'alto" e il cui effettivo aspetto può essere modificato dall'utente, mentre MUIM_List_Sort è il metodo che chiede a una List di ordinare i propri elementi. Ancora, impostando l'attributo MUIA_Dirlist_SortType di una *dirlist* al valore speciale MUIV_Dirlist_SortType_Date, si chiede alla *dirlist* di tenere i suoi elementi ordinati per data, anziché per nome, com'è di default.
Sfuggono a questa regola soltanto gli identificatori relativi alle classi *Notify* e *Area*, in cui la parte <classe> è assente. Trattandosi di due delle classi più in alto nella gerarchia, i loro attributi e metodi sono applicabili a quasi tutti gli altri oggetti, quindi Stuntz ha preferito snellire la notazione rendendo più evidente la loro natura di valori "generali."
Si noti che questi identificatori sono quelli usati dall'interfaccia per il linguaggio C; altri linguaggi, con regole differenti sugli identificatori, possono richiedere forme leggermente diverse.

La creazione degli oggetti

La creazione di un oggetto è affidata alla funzione (della muimaster.library) MUI_NewObject( ), che ha come parametri il nome della classe che si vuole instanziare e una *taglist* di attributi da inizializzare. MUI_NewObject( ), a differenza dell'analoga funzione BOOPSI, si occupa anche di caricare da disco eventuali classi esterne (molte delle principali sono integrate nella muimaster.library) e di altri dettagli.

Il puntatore restituito dalla funzione è un handle per l'oggetto (un Object *, secondo la terminologia BOOPSI), che può essere usato in seguito per invocare metodi o accedere agli attributi dello stesso.

Gli header di MUI definiscono moltissime costanti che identificato i tag, le classi, i metodi e così via; questi nomi (a differenza di quelli del S.O.) hanno una struttura ben precisa, che è discussa nel riquadro, e che rende molto semplice il loro riconoscimento. Facendo uso di questi nomi simbolici e tenendo sott'occhio l'autodoc della classe *dirlist*, possiamo quindi creare il nostro primo oggetto MUI:

```
dlist=MUI_NewObject(MUIC_Dirlist,
    MUIA_Background, MUII_ListBack,
    MUIA_Frame, MUIV_Frame_InputList,
    MUIA_Dirlist_Directory, "LOGS:",
    MUIA_Dirlist_FilesOnly, TRUE,
    MUIA_Dirlist_RejectIcons, TRUE,
    MUIA_Dirlist_SortType,
    MUIV_Dirlist_SortType_Date,
    TAG_DONE);
```

Analizziamo brevemente questo codice: stiamo dicendo a MUI di creare un oggetto di classe Dirlist (MUIC_Dirlist vale *dirlist.mui*), con gli attributi indicati nella *taglist*. Vogliamo una lista avente come background quello standard per le liste (configurabile dall'utente) e circondata dal bordo standard per le liste che accettano input (l'effetto 3D "rialzato", anch'esso configurabile dall'utente); si noti come questi due attributi non abbiamo <classe> nel loro nome: si tratta di attributi generici, applicabili a quasi tutti gli oggetti (per l'esattezza, a tutte le sottoclassi di "Area"). La directory mostrata sarà "LOGS:"; vogliamo inoltre che vengano visualizzati soltanto i file (..._FilesOnly), ma non le icone (..._RejectIcons). Per finire, chiediamo che i file siano ordinati per data (che ha senso per dei file di log: i più "antichi" sono in cima alla lista); per tutti gli altri attributi (e sono tanti!), accettiamo i valori di default.

Fig. 3 - La GUI dell'applicazione.

MUI_NewObject( ) restituirà l'handle della *dirlist*, oppure NULL in caso di errore; in questa seconda eventualità, la funzione MUI_Error( ) restituirà un codice d'errore più dettagliato (costanti MUIE_...). Non è però necessario controllare il valore di ritorno, in quanto MUI (come già gadtools) supporta la gestione degli errori in cascata, per cui è sufficiente controllare l'ultimo oggetto allocato (che, in genere, è l'applicazione stessa) per essere certi che tutto sia andato a dovere (o, in caso contrario, che ogni allocazione parziale sia stata rilasciata).

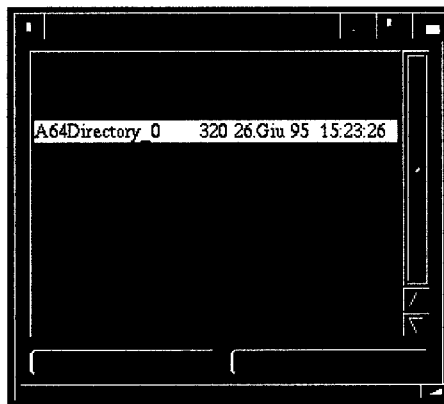
La lista che abbiamo creato deve essere "contenuta" in una *listview*, che aggiunga la barra di scorrimento e la gestione dell'input; in particolare, vogliamo che sia possibile selezionare più di un file contemporaneamente. Ciò può essere ottenuto così:

```
lv=MUI_NewObject(MUIC_Listview,
            MUIA_Listview_MultiSelect,
            MUIV_Listview_MultiSelect_Default,
            MUIA_Listview_List, dlist,
            TAG_DONE);
```

La creazione dei pulsanti è simile:

```
backup=MUI_NewObject(MUIC_Text,
   MUIA_Background, MUII_ButtonBack,
   MUIA_Frame, MUIV_Frame_Button,
   MUIA_Text_Contents, "Backup",
   MUIA_Text_PreParse, "\33c",
   MUIA_Text_HiChar, 'b',
   MUIA_ControlChar, 'b',
   MUIA_InputMode, MUIV_InputMode_RelVerify,
   MUIA_Disabled, TRUE,
   TAG_DONE);
```

Il codice può essere interpretato così: il pulsante *backup* è un oggetto di tipo *Text*, circondato da una cornice "da pulsante" e con sfondo appropriato, contenente il testo "Backup", centrato (il codice \33c, cioè ESCc, indica la centratura) e con la "B" evidenziata (con una sottolineatura); il tasto "b" attiva il pulsante da tastiera.

Il pulsante deve reagire al *rilascio* e non alla pressione (come per i gadget RELVERIFY di Intuition) e, alla partenza, deve essere disabilitato

(poiché non è ancora selezionato nessun file nella lista). Inutile dire che il tasto *cancella* sarà del tutto analogo.

Ci stiamo avvicinando al completamento della nostra GUI. Dobbiamo ancora riunire i due pulsanti in un gruppo orizzontale, in questo modo:

```
grh=MUI_NewObject(MUIC_Group,
    MUIA_Group_Horiz, TRUE,
    MUIA_Group_Child, backup,
    MUIA_Group_Child, cancella,
    TAG_DONE);
```

Questo gruppo va posto sotto la *listview*, quindi i due costituiscono un gruppo verticale (che è l'orientamento di default):

```
grv=MUI_NewObject(MUIC_Group,
    MUIA_Group_Child, lv,
    MUIA_Group_Child, grh,
    TAG_DONE);
```

Per finire, dobbiamo creare la finestra, che conterrà il nostro gruppo *grv*:

```
win=MUI_NewObject(MUIC_Window,
    MUIA_Window_Title, "LOGs Manager 1.0",
    MUIA_Window_RootObject, grv,
    TAG_DONE);
```

Ecco, infine, la definizione dell'applicazione, alla quale collegheremo la finestra *win* appena definita:

```
app=MUI_NewObject(MUIC_Application,
    MUIA_Application_Window, win,
    TAG_DONE);
```

In realtà, gli header per il C definiscono molte comode macro per semplificare la creazione degli oggetti.

Usando queste macro, diventa più pratico creare l'applicazione in un comando solo, chiamando all'interno di altre chiamate la MUI_NewObject( ) (nascosta dentro le macro) .

Nel listato 1 potete vedere come apparirebbe il codice della nostra applicazione in questo secondo stile; notate che, in questo caso, abbiamo omesso gli identificatori per gli oggetti che non ci interessano direttamente.

```
app=ApplicationObject,
  SubWindow, win=WindowObject,
    MUIA_Window_Title, "LOGs Manager 1.0",
    WindowContents, VGroup,
      Child,lv=ListviewObject,

MUIA_Listview_MultiSelect,MUIA_Listview_MultiSelect_Default,
        MUIA_Listview_List, DirlistObject,
          InputListFrame,
          MUIA_Dirlist_Directory, "LOGS:",
          MUIA_Dirlist_FilesOnly, TRUE,
          MUIA_Dirlist_RejectIcons, TRUE,
          MUIA_Dirlist_SortType, MUIV_Dirlist_SortType_Date,
          End,
        End,
      Child, HGroup,
        Child, backup=KeyButton("Backup",'b'),
        Child, cancella=KeyButton("Cancella",'c'),
      End,
    End,
  End, End;
```

Listato 1 - La definizione della GUI.

Qualunque sia lo stile adottato per la descrizione della GUI (molti preferiscono il secondo, più sintetico), *app* conterrà l'handle dell'oggetto "applicazione", oppure NULL in caso di fallimento. Se tutto è andato bene, la GUI risultante sarà simile a quella in figura 3 (a meno delle preferenze dell'utente) e i vari oggetti allocati dovranno essere rilasciati, alla fine del programma, da una chiamata alla funzione MUI_DisposeObject( ). Poiché ciascun oggetto, prima di cancellarsi (possiamo parlare di autodistruzione?), invoca la MUI_DisposeObject( ) su tutti i suoi figli, una:

```
MUI_DisposeObject(app);
```

sarà sufficiente a eliminare l'intera GUI.

Per questo mese ci fermiamo qui; nella prossima puntata discuteremo di metodi, attributi e gestione della comunicazione fra l'applicazione e la GUI: quanto basta a rendere la nostra applicazione di esempio perfettamente funzionante. ▲

Il chipset AGA

Alla scoperta dei chip custom di Amiga 1200 e Amiga 4000 (parte III)

Fabrizio Farenga *(f.farenga@agora.stm.it)*

Fabrizio Farenga coordina la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di prodotti per l'intrattenimento per Amiga e PC. È uno Sviluppatore Amiga da diversi anni, detiene una licenza di sviluppo CD32 e ha realizzato personalmente Formula 17 Challenge per la britannica Team 17 Software.

Lo Shifter

Una delle caratteristiche hardware che hanno reso Amiga il computer leader per quanto riguarda i videogiochi arcade, è quella che permette lo spostamento orizzontale pixel per pixel dello schermo. Grazie a essa, è possibile creare schermi a scorrimento (scrolling) notevolmente fluidi e competitivi rispetto a ciò che possono offrire le schede VGA in modalità chunky. Inoltre questo spostamento (fino a 16 pixel con il ChipSet OCS/ECS) è totalmente "overhead free", ossia non incide in alcun modo sulla CPU o sugli altri coprocessori. In questo modo, è possibile destinare il tempo macchina risparmiato ad altri incarichi (per esempio la stampa di bob).

Lo shifter hardware, così come viene denominato, è controllabile per mezzo di un registro di controllo dei bitplane, in particolare il BPLCON1 ($DFF102), il quale è completamente destinato a quest'uso. Come certamente saprete, il suo funzionamento è estremamente semplice: i primi 4 bit (da 0 a 3) sono destinati a contenere un numero compreso tra 0 e 15, che rappresenta la quantità di pixel di cui i bitplane dispari devono essere spostati verso destra; la seconda quartina di bit (da 4 a 7) è analoga alla precedente, ma va a influenzare lo spostamento dei bitplane pari. Questa separazione tra bitplane dispari e bitplane pari, come è ovvio, è destinata all'uso in congiunzione con la modalità Dual Playfield e, ovviamente, quando si lavora in modalità standard (per esempio con uno schermo a 128 colori) vanno gestiti sempre parallelamente.

BIT #	NOME DEL BIT
15	PF2H7
14	PF2H6
13	PF2H1
12	PF2H0
11	PF1H7
10	PF1H6
9	PF1H1
8	PF1H0
7	PF2H5
6	PF2H4
5	PF2H3
4	PF2H2
3	PF1H5
2	PF1H4
1	PF1H3
0	PF1H2

ALL'INTERNO DEL REGISTRO SONO "SPARSI" GLI 8 BIT CHE COSTITUISCONO LO SHIFTER DEL PLAYFIELD 1 E GLI 8 DEL PLAYFIELD 2.

PF1Hx (x = 0-7) PER IL PLAYFIELD 1.

PF2Hx (x = 0-7) PER IL PLAYFIELD 2.

Figura 1 - Schema dei cicli del registro BPLCON1 ($DFF 102).

Per esempio, immettendo in BPLCON1 il valore $0022 si ordina lo spostamento di due pixel verso destra sia dei bitplane pari che di quelli dispari. Immettendo invece il valore $00FF, lo spostamento verso destra di tutti i bitplane, sarà complessivamente di 15 pixel.

Con l'introduzione dell'AGA, la possibilità di "shiftare" (spostare) bitplane è stata ulteriormente migliorata, oltre ogni ottimistica previsione. Come ricorderà il lettore più attento, all'epoca del lancio dell'Amiga 4000 e, successivamente, dell'Amiga 1200, tra le prime specifiche del "nuovo e meraviglioso ChipSet" che circolavano, spiccava una innovazione quanto mai inusuale, difficile a leggersi persino sulle recensioni delle più blasonate consolle giapponesi: lo scrolling a 1/4 di pixel in bassa risoluzione! In effetti lo scrolling pixel per pixel era stata una caratteristica più che diffusa su tutte le macchine Commodore destinate principalmente all'Home Computing sin dai tempi del Commodore 64, ma nessun hardware si era mai spinto a tentare di muovere orizzontalmente uno schermo per una distanza inferiore al pixel (per quanto riguarda gli spostamenti verticali, questo record era stato già infranto dalla modalità di interlacciamento propria del Commodore 128, in seguito adottata e resa "tristemente" famosa da Amiga). L'aggiunta di due coppie di bit "bassi" al registro BPLCON1 permette quindi movimenti dei bitplane quasi impercettibili, ma che garantisce lo spostamento di immagini con una fluidità impensabile.

La prima coppia di bit, dedicata ai bitplane dispari (primo playfield), è costituita dal bit 8 e dal bit 9, mentre la seconda, che ha effetto sui bitplane pari (secondo playfield), dal bit 12 e dal 13. Ovviamente ciascuna coppia di bit può contenere un valore compreso tra 0 e 3, ed esso rappresenta i quarti di pixel in bassa risoluzione che vanno a sommarsi al normale spostamento da 0 a 15 pixel.

Per esempio immettendo nel registro BPLCON1 il valore esadecimale

$0305, otterremo uno spostamento orizzontale dei bitplane dispari verso destra di 5 pixel e 3/4. Il valore $33FF rappresenta invece lo spostamento massimo verso destra ottenibile via hardware in condizioni normali, ossia 15,75 pixel a destra (il valore decimale dopo la virgola è dato dalla conversione della frazione: 3/4 = 0,75).

Non a caso abbiamo usato la frase "in condizioni normali", visto che con una piccola accortezza è possibile ottenere spostamenti hardware compresi tra 0 e 63,75 pixel. Questo è possibile attivando le ormai famigerate modalità "Double CAS" e "32 bit".

In particolare, portando il fetching dei bitplane in modalità a 32 bit (fate riferimento alla prima parte di questo stesso articolo), le possibilità di scorrimento si allargano a 32 pixel (esattamente da 0 a 31,75) grazie all'attivazione di due ulteriori bit in BPLCON1, uno per ciascun playfield: il bit 10 si riferisce al playfield 1 (bitplane dispari) e il bit 14 al playfield 2 (bitplane pari).

Infine attivando la modalità di fetching dei bitplane a 64 bit ("Double CAS" + "32 bit"), lo shifter ampia le sue possibilità fino a 64 pixel (da 0 a 63,75), con l'aggiunta di altri due bit di controllo: il bit 11 per il primo playfield e il bit 15 per il secondo.

A questo punto, dobbiamo semplicemente prendere atto che lo shifter AGA non è più composto da un nibble (mezzo byte, 4 bit) per ciascun playfield (come avveniva con il ChipSet OCS/ECS), ma bensì da un intero byte per i bitplane dispari e da un altro byte per quelli pari, il quale ovviamente permette l'immissione di un valore compreso tra 0 e 255, che calcolato in "quarti di pixel" significa semplicemente una possibilità di spostamento compresa tra 0 e 63,75 pixel. In figura 1 potete comunque trovare uno schema che mostra l'organizzazione dei bit del registro BPLCON1.

Gli sprite AGA

Gli sprite hanno subito miglioramenti non indifferenti sotto AGA; come alcuni di voi ricorderanno, all'epoca dell'uscita dei primi Amiga 1000, una delle critiche mosse nei confronti del rivoluzionario ChipSet grafico riguardava gli sprite, presenti sui sistemi Commodore sin dai tempi del beneamato 64. La loro implementazione sulle macchine della serie Amiga appariva ai primi programmatori che si affacciavano su questo nuovo sistema, quantomai inusuale: sprite larghi 16 pixel e alti anche tutto lo schermo (256 pixel o più) non trovavano sempre facile applicazione... Non sono molti, infatti, i videogiochi in cui compaiono bacchette cinesi poste verticalmente e, nel più comune spara-e-fuggi, difficilmente sono utili sprite 16x256; spesso, quindi, si finiva per utilizzare due sprite per tracciare un oggetto di appena 32x32 pixel, sprecando fino a quattro sprite (la metà degli otto disponibili contemporaneamente) quando l'oggetto in questione aveva 16 colori.

In videogiochi come Formula 17 Challenge, (c) Team 17 Software Ltd., per l'oggetto della sola automobile principale di dimensioni 64x32 a 16 colori vengono sprecati complessivamente tutti e otto gli sprite disponibili.

Fortunatamente, consci di questa limitazione, il team di sviluppo dell'AGA decise di aumentare sostanzialmente le dimensioni degli sprite, permettendoci così di creare con una sola struttura sprite, oggetti mobili grandi fino a 64x256 pixel. La dimensione orizzontale viene così quadruplicata, mentre quella verticale resta ancora virtualmente illimitata (256 pixel è l'altezza standard di uno schermo PAL), ma la possibilità di posizionare sprite sul bordo allarga ulteriormente queste possibilità (di questo ci occuperemo più avanti).

Facendo alcuni rapidi conti, ci accorgiamo che attivando otto sprite larghi 64 pixel e alti 256 pixel, otteniamo la copertura di una superficie dello schermo pari a 512x256 pixel, che costituisce in pratica un terzo playfield a quattro colori, oltre ai due da 16 colori già messi a disposizione dai bitplane AGA.

Come di consueto, per ottenere sprite a 16 colori è necessario usare la tecnica detta *Sprite Attach*, già descritta su queste stesse pagine nel numero 43 di Amiga Magazine (*Gli Sprites*, parte seconda). È ovvio che in questo caso il numero di sprite utilizzabili contemporaneamente si dimezza (tecniche di multiplexing a parte), ma abbiamo a disposizione sempre quattro sprite da 16 colori grandi ben 64x256 pixel.

Ancora il registro FMODE

La dimensione orizzontale degli sprite (che deve essere selezionata in maniera univoca per tutti e otto) viene definita dal registro FMODE, in modo analogo a come si definisce l'ampiezza di fetching dei bitplane (fate riferimento alle parti precedenti di questo stesso articolo). All'interno del registro FMODE ($DFF1FC) troviamo due bit (il bit 2 e il bit 3), i quali controllano rispettivamente l'attivazione della modalità a 32 bit degli sprite e l'attivazione della modalità Double CAS (sempre per gli sprite).

Come nel caso dei bitplane, quando entrambi i bit sono a 0, gli sprite funzionano in modalità standard ECS/OCS, ossia a 16 bit. Attivando uno dei due bit in questione e mantenendo spento l'altro, gli sprite lavorano a 32 bit (ossia la loro larghezza è di 32 pixel).

Infine attivando entrambi i bit si entra nella modalità a 64 bit (Double CAS a 32 bit) e gli sprite assumono la larghezza di 64 pixel. È ovvio che queste variazioni di dimensione non incidono sulla larghezza del singolo pixel,

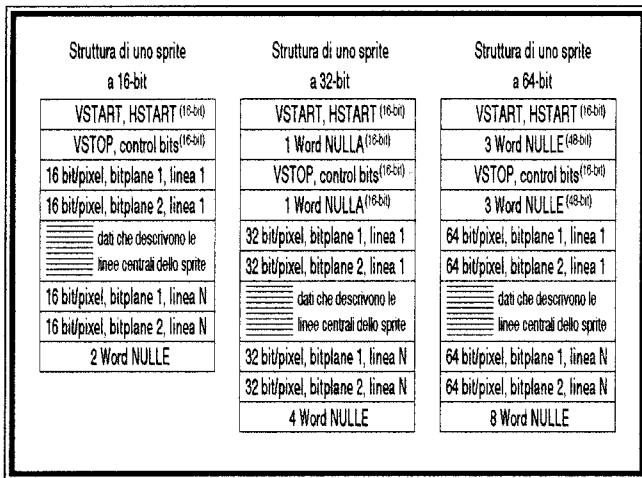



Figura 2 - I tre tipi di sprite presenti sotto AGA.

ma sulla quantità di dati che deve essere memorizzata nella struttura sprite per essere visualizzata. La struttura sprite resta in ogni caso sostanzialmente invariata anche attivando la modalità a 32 o a 64 bit. Come certamente saprete, un normale sprite a 16 bit è costituito da due word di controllo, seguite dai dati relativi ai due bitplane che, di norma, costituiscono uno sprite a quattro colori: per ogni riga di uno sprite largo 16 pixel, due word descrivono rispettivamente il primo e il secondo bitplane.

Quando vogliamo gestire sprite a 32 bit (larghi, quindi, 32 pixel), le due word di controllo devono essere seguite da una word nulla ciascuna, mentre i dati che costituiscono fisicamente la figura dello sprite sono coppie di longword (32 pixel), rispettivamente la prima per il primo bitplane e la seconda per il secondo bitplane.

Infine, attivando la modalità sprite a 64 bit, le due word di controllo devono essere seguite ciascuna da una word e da una longword (in totale 6 byte dopo ogni word di controllo), mentre i dati grafici per ogni riga dello sprite sono costituiti da due longword (64 pixel) per ciascun bitplane. Potete consultare la figura 2 per una chiara rappresentazione schematica. La tecnica dello Sprite Attaching, ossia quella che permette di gestire sprite a 16 colori "attaccando" due sprite fra loro, continua a funzionare come di consueto: basta attivare il bit ATTACH, ed essere sicuri che la coppia di sprite destinata a essere unita abbia sempre la stessa dimensione e le stesse coordinate. Il bit di ATTACH è annoverato tra i bit di controllo che trovano posto nella seconda word dati delle strutture sprite (vedi figura 3).

Figura 3 - Descrizione delle due word di controllo della struttura Sprite sotto AGA.

	BIT	NOME	DESCRIZIONE
WORD 1 (VSTART,HSTART)	15 - 8	SV7 - SV0	bit da 0 a 7 della coordinata di inizio verticale.
	7 - 0	SH8-SH1	bit da 1 a 8 della coordinata di inizio orizzontale.
WORD 2 (VSTOP, CONTROL)	15 - 8	EV7 - EV0	bit da 0 a 7 della coordinata di fine verticale.
	7	ATT	bit che attiva la modalità di ATTACH (solo per gli sprite dispari).
	6	SV9	bit 9 della coordinata di inizio verticale.
	5	EV9	bit 9 della coordinata di fine verticale.
	4 - 3	SHSH1 - SHSH0	bit da 0 a 1 della coordinata orizzontale extra ad ¼ di pixel.
	2	SV8	bit 8 della coordinata di inizio verticale.
	1	EV8	bit 8 della coordinata di fine verticale.
	0	SH0	bit 0 della coordinate di inizio orizzontale.

Infine, è importante ricordare che gli otto sprite disponibili non possono essere accoppiati in maniera casuale, ma solo nei seguenti casi:

```
- Sprite 0 con sprite 1
- Sprite 2 con sprite 3
- Sprite 4 con sprite 5
- Sprite 6 con sprite 7
```

Il bit ATTACH deve essere attivato solo negli sprite dispari.

Tutto quello che abbiamo detto a riguardo degli sprite attached è valido sia per l'AGA che per i sistemi OCS/ECS.

Hires sprite

Programmando opportunamente una macchina AGA, è possibile variare la risoluzione degli sprite, la quale è normalmente bassa, ossia i suoi pixel, sono larghi come quelli che compongono uno schermo 320x256. Modificando opportunamente due bit del registro BPLCON3 ($DFF106) si può scegliere tra le quattro combinazioni possibili.

I due bit citati sono rispettivamente lo SPRES0 (bit 6) e lo SPRES1 (bit 7). Quella che segue è la spiegazione delle quattro combinazioni ottenibili.

```
SPRES1 SPRES0 RISOLUZIONE

0    0   Automatica
0    1   Bassa (320x256)
1    0   Alta (640x256)
1    1   Super (1.280x256)
```

In pratica, impostando opportunamente i suddetti bit, sarà possibile selezionare una delle tre risoluzioni orizzontali degli sprite. Nulla vieta di utilizzare uno o più sprite da 64 pixel in super-alta risoluzione, su uno schermo a bassa risoluzione (320x256). La differenza di qualità dell'immagine tra gli oggetti in movimento (sprite in super-alta) e fondo (pixel in bassa) è stupefacente. Come intuibile, anche la precisione del posizionamento orizzontale degli sprite è stata migliorata, affinandola al "quarto di pixel".

Sono stati infatti aggiunti due bit alla seconda word di controllo di ciascuno sprite: SHSH1 (bit 4) e SHSH0 (bit 3). Questi due bit che prendono il loro nome da *Super Hires Start Horizontal* rappresentano il numero di "quarti" di pixel da spostare orizzontalmente verso destra lo sprite a cui appartengono. La loro condizione di default è 00, e in questo modo la posizione orizzontale dello sprite sarà sempre allineata con la posizione dei pixel di uno schermo 320x256 (bassa risoluzione).

Utilizzando il bit SHSH1 (2/4 di pixel, ossia mezzo pixel), la posizione orizzontale ha la stessa definizione dei pixel di uno schermo in alta risoluzione (640x256). In questo modo, programmando come di consueto la posizione orizzontale, e ponendola, per esempio, a 8, e impostando a 1 il bit SHSH1 e a 0 il bit SHSH0, lo sprite verrà effettivamente posizionato alla coordinata 80,5 (ossia 80 pixel e mezzo). Infine, utilizzando il bit SHSH0, la posizione orizzontale dello sprite avrà la stessa definizione dei pixel di uno schermo in super-alta risoluzione (1.280x256), garantendo così movimenti degli sprite fino a un quarto di pixel.

Purtroppo attualmente esiste un po' di confusione riguardo ai nomi attribuiti ai bit che definiscono la coordinata orizzontale dello sprite: la documentazione ufficiale del ChipSet ECS, definisce SH8-SH0 (*Sprite Horizontal*) i 9 bit che indicano la posizione orizzontale in pixel, e SHSH1-SHSH0 (*Super Hires Sprite Horizontal*) i due bit che gestiscono un eventuale spostamento extra in quarti di pixel. La documentazione non ufficiale del ChipSet AGA unifica invece tutti e 11 i bit, denominandoli semplicemente SH10-SH0 e segnala che essi complessivamente possono indicare un numero compreso tra 0 e 2.047, che rappresenta il numero di "quarti di pixel" di cui è possibile spostare orizzontalmente verso destra uno sprite (2.048 quarti di pixel = 512 pixel).

Per motivi di chiarezza e per il fatto che la documentazione dell'AGA non è mai stata pubblicata da Commodore, Amiga Technology o Addison-Wesley, in questo articolo ci atteniamo ai nomi assegnati da Commodore-Amiga e pubblicati da Addison Wesley nell'*Amiga Hardware Reference Manual*, terza edizione.

La gestione dei colori

Come accadeva programmando gli sprite in un sistema ECS/OCS, le quattro coppie di sprite a quattro colori (accoppiati come di consueto tra pari e dispari: 0/1, 2/3, 4/5 e 6/7) attingevano i loro colori da quattro quartine di registri colore posizionate a partire dal sedicesimo:

```
Sprite 0 o 1 - Registri 16 - 19
Sprite 2 o 3 - Registri 20 - 23
Sprite 4 o 5 - Registri 24 - 27
Sprite 6 o 7 - Registri 28 - 31
```

Inutile ricordare che il primo colore di ogni quartina è trasparente per lo sprite e, quindi, non utilizzato. Gestendo invece sprite a 16 colori, la palette diventa una sola e tutti gli sprite attingono a partire dal registro 16, fino al registro 31. Come al solito il primo colore (registro 16) è trasparente e, quindi, inutilizzato.

Con l'AGA, visto il moltiplicarsi del numero effettivo di registri colore (da 32 a 256) è stata anche data la possibilità al programmatore di decidere la serie di 16 colori da dedicare agli sprite, tra le 16 possibili:

```
SERIE  DA REGISTRO
 00     0
 01    16 (default)
 02    32
 03    48
 04    64
 05    80
 06    96
 07   112
 08   128
 09   144
 10   160
 11   176
 12   192
 13   208
 14   224
 15   240
```

È perfino possibile scegliere serie diverse per gli sprite dispari e per gli sprite pari, ma quando si lavora con sprite a 16 colori, questi ultimi attingeranno alla serie destinata agli sprite dispari.

All'interno del registro BPLCON4 ($DFF10C) trovano posto otto bit, quattro dei quali denominati OSPRMx e quattro ESPRMx. In ciascuna quartina la x varia da 7 a 4. Rappresentano i quattro bit alti (da 7 a 4) del numero di registro colore da usare rispettivamente per gli sprite dispari (OSPRMx) e per quelli pari (ESPRMx). Come è ovvio, in condizione di default, sono impostati per fare in modo che il numero di registro da cui partire per entrambi i tipi di sprite (pari e dispari) sia 16.

```
BIT  NOME   DEFAULT

07  ESPRM7   0
06  ESPRM6   0
05  ESPRM5   0
04  ESPRM4   1
03  OSPRM7   0
02  OSPRM6   0
01  OSPRM5   0
00  OSPRM4   1
```

Nella condizione di default il numero di registro è 16, sia

per gli sprite pari che per quelli dispari. In forma binaria a 8 bit, il numero 16 non è altro che:

```
0001 0000 <- 16
|||| ||||
7654 3210
```

in cui i quattro bit bassi (0-3) sono a 0, il bit 4 a 1 e i restanti tre bit (5-7) a 0. Se fate un rapido confronto con la tavola dei valori di default dei bit ESPRMx e OSPRMx, noterete che essi non fanno altro che definire i quattro bit alti (7-4) del numero di registro colore da cui far partire la serie da 16 registri. Ovviamente i quattro bit bassi (0-3) sono sempre posti a zero, e questo è anche il motivo per cui non è possibile utilizzare serie di colori che non partano da un registro il cui numero non sia multiplo di 16. Per esempio, se volessimo utilizzare per gli sprite pari la serie di colori che parte dal registro numero 48, dovremo impostare i bit ESPRMx al valore binario 0011 (3 decimale).

In condizioni normali, bisogna sempre ricordare di impostare i bit OSPRMx e ESPRMx alla condizione di default, che non è 0000, ma bensì 0001 binario. Il valore corretto da immettere nel registro BPLCON4 è quindi il valore esadecimale $0011:

```
MOVE.W #$0011,BPLCON4
```

Sprite nel bordo

Il posizionamento sullo schermo degli sprite si basa su due coordinate (x e y) il cui punto di origine è posto in una zona all'estrema destra e in alto dello schermo, oltre ogni possibilità di visualizzazione; posizionando quindi uno sprite alle coordinate 0,0 è pressoché impossibile che sia visibile all'utente. Amiga permette di definire le dimensioni della finestra video di visualizzazione e di conseguenza di attivare un bordo. Teoricamente nulla vieta di gestire uno schermo in bassa risoluzione (normalmente 320x256) con l'effettiva dimensione di 360x290, entrando così nel campo dell'overscan, tanto caro a coloro che di Amiga hanno fatto la loro stazione di desk top video. Non sempre comunque è possibile utilizzare nei propri programmi queste modalità, a causa del maggior consumo di banda e di memoria per gestire immagini più grandi. Spesso però potrebbe essere comodo poter visualizzare almeno qualche informazione all'esterno dello schermo 320x256, mantenendo inalterati i complessi parametri che governano la costruzione di uno schermo Amiga (modulo, data-fetch, ecc.). Una semplice soluzione è offerta dal bit BRDSPRT (bit 1) di BPLCON3 ($DFF106). Ponendo a 1 questo bit, gli sprite potranno essere posizionati sul bordo, o meglio, il bordo non rappresenterà più un limite fisico alla visualizzazione degli sprite: saranno visibili in qualunque punto dello schermo, entro i limiti fisici del tubo catodico del monitor in uso. È importante sapere che il bit BRDSPRT non funziona se il bit ECSENA non è attivato, quindi va posto anch'esso a uno se si vogliono utilizzare gli sprite sul bordo, ma di esso ci occuperemo più diffusamente sul prossimo numero. Il bit ECSENA è il bit 0 del registro BPLCON0 ($DFF100).

Collisioni

Il registro CLXCON ($DFF098), dai tempi dell'Amiga 1000 (1985), gestisce il controllo delle collisioni sprite-sprite e sprite-bitplane. Con il ChipSet AGA, non sono stati aggiunti nuovi sprite, che rimangono sempre 8, ma, come sapete, sono stati aggiunti due ulteriori bitplane. Per questo motivo si è resa necessaria la creazione di un ulteriore registro hardware, CLXCON2 ($DFF10C), il quale va ad affiancarsi, al già citato CLXCON.

In totale sono stati creati quattro nuovi bit, del tutto simili a quelli presenti in CLXCON, e precisamente:

- ENBP7 (bit 6), il quale abilita il bitplane 7 per le collisioni.

- MVBP7 (bit 0), che definisce se gli sprite devono collidere con i pixel accesi o con quelli spenti del bitplane 7.

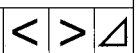
- ENBP8 (bit 7), il quale abilita il bitplane 8 per le collisioni.

- MVBP8 (bit 1), che definisce se gli sprite devono collidere con i pixel accesi o con quelli spenti del bitplane 8.

Per ragioni di compatibilità, una qualsiasi scrittura al registro CLXCON, produce il completo azzeramento di CLXCON2, ricordate quindi di aggiornarli sempre in sequenza.

Il registro CLXDAT, il quale permette al programmatore di sapere se effettivamente si è generata una collisione, resta del tutto invariato, visto che il suo compito è di segnalare le collisioni tra sprite e playfield e, ovviamente, una collisione con il bitplane 7 risulterà nel bit che indica una collisione con il playfield dispari, mentre una con il bitplane 8, in quello che segnala una collisione con il playfield pari.

Per ulteriori informazioni sulla gestione delle collisioni, il cui funzionamento, sottolineiamo, rimane del tutto invariato anche utilizzando il ChipSet AGA, esula dal nostro discorso attuale. Troverete comunque tutte le informazioni in merito sull'*Hardware Reference Manual* (qualsiasi edizione) e sul numero 44 di Amiga Magazine (*Gli Sprite* parte terza).

▲

Nuove architetture per la multimedialità

I bus (parte I)

Paolo Canali

In questa serie di articoli vedremo come la struttura peculiare di Amiga possa avvantaggiarsi delle tecnologie più recenti ed esamineremo l'impatto che potrà avvenire sui futuri modelli.

"Multimedialità" è un termine impegnativo, ma nel gergo dei computer indica una caratteristica molto circoscritta: la capacità di trattare fluidamente animazioni e suoni digitalizzati codificati sotto forma di flussi di dati (stream) digitali.

Questa rivoluzione che turba i pensieri degli utenti di altre piattaforme sta passando quasi inosservata per gli utenti della piattaforma Amiga da sempre abituati ad avere di serie tutto ciò che serve per la multimedialità.

Tuttavia l'esplosione dell'offerta di soluzioni multimediali sta complicando il panorama delle tecnologie e dei prodotti. Entro breve tempo il chip-set dei futuri Amiga, per quanto sofisticato possa essere, rappresenterà solo una soluzione di base da personalizzare secondo le proprie esigenze e disponibilità.

La tecnologia multimediale è complessa e, per valutare con obbiettività nuovi prodotti e tecnologie, bisogna esaminare sotto una nuova luce ogni elemento del calcolatore, cominciando dai bus, che rappresentano lo scheletro sul quale si regge l'intero computer: fissano i suoi limiti e le prestazioni che può raggiungere.

Un'autostrada per i dati

All'epoca degli home computer a 8 bit il problema principale dei progettisti di microprocessori era il modo di ottenere una potenza di calcolo soddisfacente con un clock di 1-4 MHz e le poche migliaia di transistor integrabili in un chip. I progettisti di computer non dovevano fare altro che scegliere la CPU più potente in quel momento, e questa scelta automaticamente poneva vincoli strettissimi sul modo di collegare periferiche e memorie. L'enfasi era posta sulla CPU e il collegamento delle espansioni era concepito come un banale "tirare qualche filo" tra chip con interfacce già decise una volta per tutte dal progettista del microprocessore. Oggi il panorama è completamente diverso: il problema principale non è più quello di avere a disposizione microprocessori potenti, ma piuttosto come fare a spostare a velocità sufficiente l'enorme mole di dati elaborabili da CPU a 32-64 bit con clock sopra ai 100 MHz. Il fascio di fili che collega la CPU alla memoria e alle schede, o il collegamento tra schede e periferiche, ha acquistato un'importanza vitale: sui moderni computer, il modo in cui è fatto influenza le prestazioni allo stesso modo della CPU.

Definizioni

Un bus è un insieme di conduttori che connette tra loro i componenti (agenti) di un sistema perché possano comunicare, quindi è una risorsa condivisa tra tutti gli agenti che vi accedono. A differenza di una risorsa software, possiede un meccanismo hardware per serializzare gli accessi. Il bus è definito da due gruppi di descrizioni: le specifiche elettriche e il protocollo. A esse spesso si affianca una componente software rappresentata dall'interfaccia con cui l'hardware del bus si presenta al software (cioè al sistema operativo); in alcuni bus è anch'essa standardizzata.

Le specifiche elettriche definiscono la forma e piedinatura dei connettori, il nome dei segnali trasportati dai fili e i livelli di tensione che devono avere. Un bus realizzato fisicamente su un supporto rigido, con connettori (che prendono il nome di "slot") adatti ad accogliere schede o moduli saldati su scheda, si chiama "backplane". Alle sue specifiche elettriche si affiancano quelle meccaniche che definiscono forma e dimensioni delle schede, oltre che la spaziatura tra di esse.

Ciascun agente deve contenere un'interfaccia di bus (bridge), dispositivo a due o più porte che da un lato accetta segnali connessi alle strutture interne dell'unità (non necessariamente questo lato contiene una sola porta),

mentre dall'altro gestisce segnali generalmente definiti da uno standard.

Nei bus paralleli tutti i bit che compongono l'informazione da trasferire vengono scambiati nello stesso istante, mentre in quelli seriali sono trasferiti uno alla volta. In passato i bus paralleli garantivano le massime prestazioni ed economicità, ma alcuni progressi nella teconolgia hanno reso più interessanti e veloci i bus seriali.

Un'altra importante classificazione riguarda il modo con cui gli agenti comunicano tra di loro. Un bus è sincrono quando lo stato delle linee "più importanti" è campionato in corrispondenza del fronte di salita (o discesa) di un segnale di clock reso disponibile a tutti gli agenti. Ciò implica che le linee devono essere stabili e in uno stato logico valido solo per un breve periodo di tempo attorno all'istante di campionamento. Si possono realizzare bus veloci perché ai segnali è consentito stare per la maggior parte del tempo nello stato logico indefinito, cioè in commutazione.

Poiché alcuni eventi sono imprevedibili o asincroni per loro natura (come gli interrupt), sui bus sincroni possono essere presenti anche linee ausiliarie gestite in modo asincrono.

La CPU stessa lavora in logica sincrona e, spesso, è possibile risparmiare tempo (rimuovendo ogni penalità di sincronizzazione) ricavando il clock del bus da quello che alimenta la CPU. In definitiva però il vantaggio principale dei bus sincroni è che si possono progettare e studiare con facilità.

Lo svantaggio principale del bus sincrono è la necessità di un circuito di generazione e distribuzione del clock sofisticato, a volte tutt'altro che banale ed economico. Inoltre l'esigenza di fissare una ben precisa specifica sul periodo di clock non consente un tempestivo sfruttamento delle caratteristiche dei nuovi processi. Infine i tempi di attesa hanno una granularità minima pari ad almeno un ciclo di clock, quindi c'è uno spreco di tempo tra l'istante in cui i dati sono pronti e quello in cui vengono effettivamente campionati e usati.

Nei bus asincroni (come lo Zorro 3 di A3000 e A4000) manca il segnale di clock e durante lo scambio di informazioni gli agenti si basano esclusivamente sullo stato dei segnali di handshake, che devono essere controllati con continuità. Quindi c'è bisogno di chip potenti che inchiodino il valore delle linee a un livello valido per la maggior parte del tempo, perché solo così si può essere sicuri che saranno stabili nell'intorno dei fronti dei segnali di handshake.

A parità di tecnologia, i bus asincroni sono più lenti dei sincroni; se (come spesso accade) richiedono una risincronizzazione interna a ogni dispositivo, il throughput resta certamente modesto. Nonostante ciò, i bus asincroni sarebbero più adatti per accogliere espansioni, in quanto ogni dispositivo può sempre funzionare alla massima velocità di cui è capace senza incontrare intralci. Man mano che la tecnologia progredisce, le schede funzioneranno più velocemente, senza bisogno di cambiare nulla nel computer o nel software: i segnali si limitano a cambiare di stato più rapidamente.

La frequenza di clock è come una gabbia: in un bus sincrono si può aumentare la frequenza di clock (cioè la sua dimensione), ma i tempi restano comunque confinati in una zona ben precisa. In un bus asincrono la gabbia svanisce e i dati sono liberi di viaggiare alla massima velocità che il loro "motore" consente.

Tuttavia i bus di espansione asincroni sono impiegati in pochissime applicazioni, perché si presentano male dal punto di vista commerciale. È più difficile progettare computer e periferiche (quindi occorre più tempo... e come dice Zio Paperone "il tempo è denaro"), e non c'è una "frequenza di clock" da scrivere a lettere cubitali nelle pubblicità.

Il fatto che gli Amiga a 32 bit siano tra i pochissimi computer con bus asincrono dimostra ancora una volta che sono macchine concepite fuori dagli schemi correnti e che i creatori hanno seguito una filosofia che non è la solita logica di mercato. L'idea di "fare la cosa giusta" (o almeno ritenuta tale) piuttosto che "quello che si vende di più" è presente un po' dovunque nel progetto di Amiga.

Bus di espansione e local bus

I personal computer moderni hanno molti bus collegati tra loro a formare una struttura ramificata, che è gerarchica a più livelli.

Al vertice della gerarchia dei backplane sta il bus locale (local bus) della CPU, proprietario, sul quale si affacciano gli elementi del sistema più importanti per le prestazioni come la memoria RAM principale e i coprocessori. Per questi elementi i parametri critici sono il tempo di latenza massimo e la banda disponibile per la comunicazione.

Di conseguenza, il local bus ha una larghezza di parola relativamente elevata (tipicamente 32 o 64 bit) e implementa metodi di trasferimento dei dati di tipo burst, dove a una fase di indirizzamento completa seguono un certo numero di fasi di trasferimento dati in locazioni consecutive con tempi ridotti. Ultimamente si tende a implementare in questo bus anche funzioni avanzate: *snooping* (per consentire una realizzazione più semplice di sistemi multiprocessore), correzione ECC dei dati, governo di una cache secondaria.

Nella figura è indicato anche un altro bus molto importante per l'efficienza del sistema: quello che collega il "core" della CPU alle cache. Non è un backplane, perché è strettamente dipendente dalla CPU e non è definito alcun connettore standard. Nei processori Motorola non è neppure accessibile, mentre altri progetti considerano questo bus un elemento qualificante (architetture Hewlett Packard PA e IBM Power-2), perché, rendendolo disponibile sui pin del processore, è possibile realizzare una cache di primo livello molto più grande di quella ottenibile in forma integrata (ma anche i costi lievitano).

La struttura più primitiva di elaboratore vede tutte le periferiche connesse al local bus, che quindi funge anche da bus di espansione. A seconda delle scelte di progetto, il local bus può essere organizzato come un backplane, di solito a singolo slot (per minimizzare l'hardware necessario e i carichi sui bus). Su Amiga non è altro che lo slot CPU o il connettore di espansione dei modelli base (A1200, A500...). Questa soluzione che pure ha avuto in passato molto successo è piena di problemi:

1) Il local bus offre poche risorse, essendo pensato per essere solo il bus più in alto nella gerarchia di macchina, non certo il più flessibile.

2) Anche se nominalmente può a volte essere frutto del lavoro di un comitato, il local bus è troppo legato all'implementazione della singola CPU, quindi è effimero. Anche i produttori più impegnati nel garantire compatibilità tra le generazioni successive di CPU non possono garantire l'immutabilità del local bus senza perdita di prestazioni, perché esso è usato per dialogare con le risorse locali come la memoria principale. Per esempio l'integrazione di una cache nel processore ha sempre costituito un punto di svolta nel local bus, che passa da un funzionamento prevalente con accessi a ciclo singolo a uno di tipo burst. A4000/040 è significativamente più lento di quanto potrebbe essere, proprio perché è stato conservato il vecchio slot CPU di A3000.

3) Il local bus è sincrono e strettamente accoppiato al nucleo della CPU, quindi governato da frequenze di clock molto alte. Ciò preclude la possibilità di inserire più di due o tre slot, che devono essere scomodamente vicini tra loro.

I limiti dell'architettura a singolo bus vengono risolti dal backplane di espansione (per esempio gli slot Zorro). Il suo scopo è quello di accogliere schede standard, il più possibile indipendenti dalla specifica macchina, per consentire una configurazione e una espansione modulare del sistema. Ciò si ottiene implementando nel bus un certo numero di funzionalità, che vedremo più in dettaglio successivamente.

Essendo indipendente dal modello di computer, il bus di

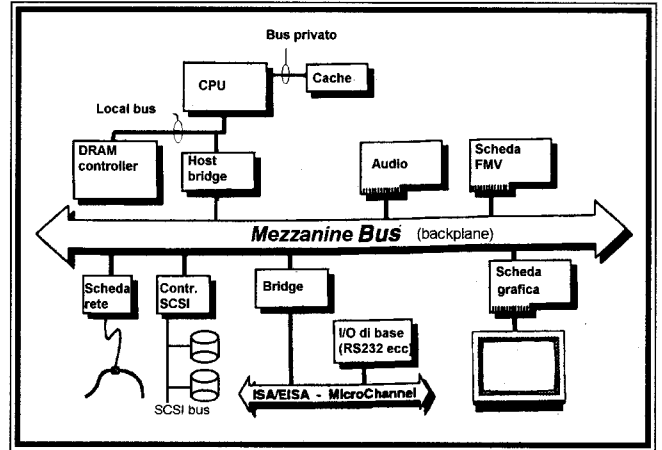



Figura 1 - Architettura dei personal computer con mezzanine bus.

espansione è sicuramente l'elemento architetturale più longevo di un elaboratore o sistema digitale. Per preservare gli investimenti dell'utente, deve essere in grado di supportare le esigenze di prodotti sviluppati in un arco temporale di almeno dieci anni, garantendo non solo la coesistenza tra schede di differenti produttori, ma addirittura tra dispositivi di età molto diversa e quindi costruiti con tecnologie eterogenee.

È chiaro che quando un bus di espansione diventa abbastanza diffuso da essere considerato "standard", è già così vecchio che la sua velocità non è mai allo stato dell'arte. Il bus di espansione è uno dei pochi elementi scelti direttamente da una larga quantità di utenti senza competenza tecnica, quindi la sua fortuna non dipende da motivi tecnologici. Infatti, una soluzione accettabile esisterebbe già ed è rappresentata dai bus asincroni.

Inoltre, i bus di espansione tradizionali (come lo Zorro) non supportano esplicitamente la presenza di bridge verso un backplane posto a livello gerarchicamente sottostante (come quello PCMCIA). Lo trattano infatti come una periferica qualsiasi, in modo del tutto dipendente dalla singola implementazione; non è neppure possibile realizzare un bridge Zorro-Zorro per aumentare a piacere il numero di slot.

Per ottenere un sistema estensibile e in grado di assicurare tutti i vantaggi della realizzazione modulare, occorre un bus di espansione di altro tipo, concepito appositamente per operare in un sistema con doppio bus. Deve essere veloce anche a discapito del numero di slot per backplane, ma privo dei connotati di bus locale (e quindi dalle indesiderabili dipendenze dalla particolare CPU); inoltre deve supportare in modo organico la struttura generale di macchina di figura 1.

È il caso del bus PCI 2.0, dove la possibilità di creare

bridge PCI-PCI elimina anche il problema del basso numero di slot. Questo tipo di backplane prende il nome di mezzanine bus", che sottolinea la sua posizione tra il local bus, a cui si collega tramite l'"host bridge", e il bus di espansione tradizionale (quando è presente) posto su un livello gerarchicamente inferiore e a cui si collega tramite un secondo bridge.

Il mezzanine bus potrebbe essere definito come un backplane di espansione con alta velocità e possibilità di supporto coerente di un'architettura a bus multipli ramificati, dove i bus di espansione tradizionali rappresentano rami terminali collegati al mezzanine bus (e non più al local bus) tramite un bridge. Questo implica che le specifiche elettriche arrivino a descrivere in dettaglio la struttura dei bridge.

Il mezzanine bus non elimina la necessità dei local bus moderni di realizzare ogni agente (o almeno tutta l'interfaccia di bus) su un singolo chip: lavora sempre a decine di megahertz. Per applicazioni a bassa velocità, che possono anche tollerare implementazioni poco integrate, resta sempre il bus di espansione tradizionale Zorro o ISA. Però rimuove la maggior parte degli aspetti negativi di questo vincolo, che sono il punto debole del local bus. Poiché il mezzanine bus è universale, ogni agente può funzionare senza problemi in macchine che usano CPU di famiglie diverse, quindi è più facile ottenere i volumi necessari a giustificare un progetto custom. Ciò significa che per il bus PCI sono e saranno sempre disponibili chip potentissimi e poco costosi. Il mezzanine bus può essere disaccoppiato dal local bus in modo da garantire operazioni concorrenti, quindi un agente lento non rallenta tutto il sistema.

L'unico svantaggio significativo del mezzanine bus è di tipo economico: richiede la realizzazione di un "bridge" (bus controller tra due bus) in più rispetto alla struttura tradizionale, quindi è sconveniente sui personal computer più economici dove le possibilità di espansioni tradizionali su bus ISA, Zorro oppure local bus possono essere sufficienti.

Dal punto di vista fisico, il mezzanine bus consente due realizzazioni alternative. La prima, che evidenzia la sua funzione di bus di espansione, consiste in un backplane con più slot, eventualmente adiacente a quello del bus di espansione tradizionale.

Su Amiga, si può allineare dietro ai connettori Zorro, prendendo il posto degli slot AT-bus. Se il numero di slot consentiti per un singolo bus PCI non fosse sufficiente, si può usare un bridge PCI-PCI per connettere un secondo bus al precedente. Questa è la forma standardizzata dalle specifiche PCI 2.0.

Il secondo fattore di forma oggi è usato soprattutto dai sistemi con backplane passivo tradizionale (come le schede VME) ed è adattabile senza difficoltà agli Amiga a 32 bit. Consiste in un connettore standardizzato posto in mezzo alla scheda CPU: l'agente PCI viene inserito in piggy-back sul connettore. Quindi ogni scheda con CPU può possedere un proprio bus PCI privato, sul quale può essere innestato un ulteriore bus di espansione (es. PCMCIA). Questa forma di realizzazione più recente usa connettori di tipo diverso, che nel caso PCI sono stati già standardizzati con il nome PMC e l'appoggio di VITA (VMEbus International Trade Association).

Multimedialità

La struttura evoluta della figura 1 è stata modellata sulle esigenze dei calcolatori tradizionali, dove i dati vengono prelevati dalla memoria o dal controller dei dischi, elaborati, quindi riscritti in memoria. I requisiti di un'interfaccia a finestre (GUI) si adattano bene a questo modello, perché il processore deve essenzialmente spostare dei dati verso la memoria video o dare ordine al coprocessore grafico di farlo al suo posto.

L'arrivo della multimedialità cambia questa situazione, perché parallelamente alle attività tradizionali è richiesta la gestione di uno o più stream di dati aggiuntivi prelevati dall'hard disk, da un dispositivo di comunicazione o da una scheda di acquisizione. Lo stream codifica le informazioni audio/video da visualizzare in tempo reale entro una finestra eventualmente coincidente con l'intero schermo. In una vera macchina multimediale la sua gestione non intralcia potenza di calcolo e multitasking delle applicazioni; dovendo manipolare dei flussi, il centro dell'attenzione si sposta dalla capacità di calcolo alla capacità di trasferimento dei dati, cioè al progetto dei bus.

È evidente che la struttura di un computer multimediale è diversa da quella tradizionale e il tentativo di aggiungere a posteriori le funzioni audio/video produce solo un grosso pasticcio.

La soluzione adottata dall'architettura Amiga attuale, che è stata la prima architettura multimediale commerciale, segue un principio semplice e geniale.

Disegnando la figura 1 è stata fatta una restrizione arbitraria: non si tiene conto della possibilità di avere nodi di giunzione tra più di due bus. Amiga è l'unico computer che permette di realizzare motherboard con un bridge a tre porte, per unire il local bus della CPU (posta su scheda assieme alla Fast RAM locale) con il bus dei chip custom (dove risiede la Chip RAM) e il backplane di espansione.

La gerarchia di bus nell'architettura Amiga si modifica quindi in quella della figura 2. Questa configurazione è stata scelta per ottimizzare la gestione dei flussi di dati

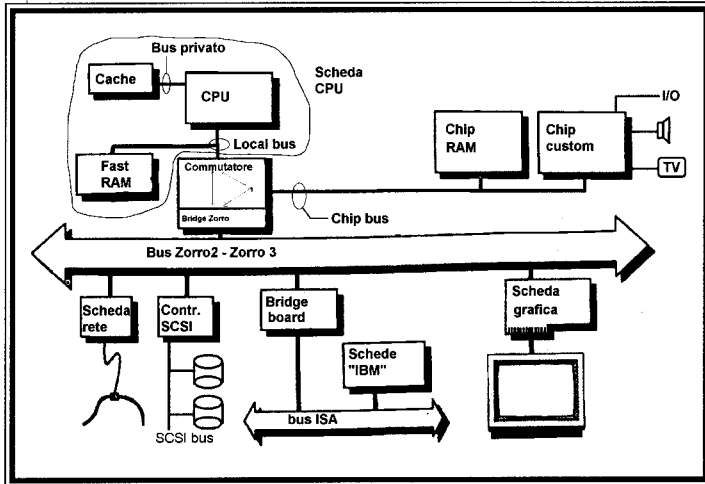



Figura 2 - Architettura di Amiga.

che codificano filmati video/audio. A seconda della coppia di porte in comunicazione a un dato momento si può quindi ottenere:

1) L'accesso diretto alla memoria video da parte degli agenti sul bus di espansione (tipicamente i controller per hard disk in DMA), che lascia la CPU libera di lavorare in concorrenza sul local bus. Usando il modo HAM8, che in definitiva è una forma di decompressione video hardware, ciò consente la visione di filmati true color senza intervento della CPU;

2) Il pieno accesso dei chip custom a risorse e memoria poste sul loro bus (lasciato isolato dal bridge), mentre la CPU può accedere in concorrenza al bus di espansione. Questo modo operativo è usato per i calcoli di carattere generale, come la gestione di stream compressi in modo diverso (e più efficace) di quanto supportato direttamente dal sottosistema video;

3) Idealmente (ma non è ancora stato implementato su nessun Amiga) è possibile anche l'accesso della CPU alla memoria video e Fast RAM su motherboard in concorrenza con operazioni di trasferimento dei dati tra schede poste sul bus Zorro III (tipicamente, una scheda video con un controller in DMA).

Il risultato è uno stretto accoppiamento tra le funzioni audio/video e la CPU, che consente un livello di controllo dell'hardware senza uguali, ma rende estremamente complicato espandere le capacità multimediali dei chip custom e complica la motherboard con centinaia di porte logiche dedicate allo smistamento dei segnali.

Dieci anni fa gli obbiettivi erano ancora vaghi e non era concepibile fare di meglio, ma oggi sono possibili altre soluzioni migliori, entrambe facilmente implementabili sui futuri Amiga, che possiamo chiamare "hard" e "soft".

La soluzione hard è un'evoluzione del concetto di slot video (anch'esso nato con Amiga), e consiste nel creare un bus specializzato sul quale far transitare i dati che codificano lo stream video, ed eventualmente audio, con le sue informazioni di controllo. Tutte le schede multimediali di questo tipo si allacciano sia al bus tradizionale che al "multimedia bus", operando sullo stream trasformazioni ed elaborazioni (fusione, scalatura, rotazione) mentre ricevono i comandi dalla CPU attraverso il bus classico. Il chip video multimediale provvede infine a sovraimporre la o le immagini digitali in movimento allo sfondo "statico", e per far ciò si serve di una "porta" aggiuntiva tra memoria video e multimedia bus.

Molte soluzioni moderne proposte sugli IBM compatibili (per esempio il VESA Media Channel, limitato alla parte video dello stream) seguono questo principio. Anche Apple con il progetto Quickring (ma pare che sia stato abbandonato), oltre che tutte le console con funzione FMV (incluso il CD32) stanno esplorando questa strada. Ha il pregio di liberare totalmente la CPU e i bus dalle incombenze multimediali, è facile ed economica da realizzare, e poi il sistema operativo può essere qualsiasi perché non c'è bisogno di gestire eventi in tempo reale (solo AmigaOS e pochi altri sono in grado di farlo). Con un minimo hardware aggiuntivo è anche possibile la visione sul riposante monitor ad alta risoluzione del computer mentre un videoregistratore o schermo gigante è collegato all'uscita PAL ausiliaria, senza bisogno dei trucchi costosi e complicati che i possessori degli attuali PC IBM compatibili credono indispensabili.

Tuttavia è una soluzione rigida: è quasi come inserire un videoregistratore autonomo ad alta qualità dentro il PC, dove il software deve solo "pigiare i bottoni". Proprio come il videoregistratore analogico, si tratta di un sistema comodo e conveniente per fruire il materiale commerciale (giochi, film, ricezione TV) e per svolgere i compiti che il produttore della scheda multimediale ha preprogrammato nei chip, ma non può compiere funzioni nuove o particolarmente creative.

Soluzione "soft"

L'altra soluzione consiste nell'utilizzare un bus di sistema molto veloce e capace di creare connessioni logiche tra gli agenti: lo potremmo chiamare un bus "multitasking". Per esempio quando la scheda TV manda un pacchetto di byte alla scheda video, l'host bridge capisce subito che il dato non è un byte che la CPU sta aspettando dalla memoria e quindi non la interrompe. Il bus sarà costantemente impegnato da stream video, audio e da dati tradizionali che non interferiscono tra loro; tuttavia la CPU può in ogni momento richiedere o inviare dati e comandi alle periferiche multimediali, che quindi sono sotto il suo completo controllo proprio come nell'architettura Amiga tradizionale. Con un bus di questo tipo, una CPU di po-

tenza sufficiente può svolgere attività NSP (Native Signal Processing), cioè interporsi sullo stream per fare qualsiasi tipo di elaborazione creativa.

Questa descrizione risponde alle caratteristiche del bus PCI 2.0, le cui possibilità finora non sono mai state completamente sfruttate dai computer che già lo utilizzano anche perché in genere privi di un sistema operativo capace di rispondere alle richieste delle schede con la necessaria predicibilità.

Per concludere, è facile notare che l'architettura Amiga si può migrare con facilità e vantaggio su un'architettura standard. Basta sostituire il blocco CPU-cache-DRAM controller dell'architettura convenzionale con il blocco CPU-cache-Fast RAM-chip custom-Chip RAM-commutatore di Amiga, collegando l'uscita del commutatore non al bridge Zorro, ma all'host bridge. Il blocco di funzioni Amiga è pressapoco coincidente con l'intera motherboard di A1200.

▲

Bibliografia:

DERRICK LIN, JIM REILLY, AP-479 "Pentium processor clock design", Intel corporation, order number 241574-001;

IBM TECHNICAL STAFF, "The IBM PowerPC architecture: a specification for the new family of RISC processors";

IBM CORP., "PowerPC and POWER2: Technical Aspects of the New IBM RISC System/6000", (SA23-2737);

HEWLETT PACKARD CORP., "HP-PA White Book";

MEN-CHOW CHIANG, "Memory system design for bus based multiprocessors", PhD thesis - University of Winconsin - Madison (1991);

MEN-CHOW CHIANG, "Evaluating design choices for shared bus multiprocessors in throughput-oriented environement", IEEE Transactions on Computers, march 1992, pag. 297-317;

DAVE HAYNE, SCOTT SCHAEFFER, SCOTT HOOD, DAN BAKER, "A4000/A3000 hardware developer notes", revision 1.1, december 1992, (Atlanta DevCon notes);

PCI SPECIAL INTEREST GROUP, (M/S JF2-51, 5200 NE Elam Young Parkway, Hillsboro, OR 97124-6497): "PCI local bus specification, revision 2.0", "PCI system design guide, revision 1.0", "PCI BIOS specification, revision 2.0";

PERSONAL COMPUTER MEMORY CARD INTERNATIONAL ASSOCIATION (PCMCIA), "PCMCIA specifications", release 2.0, september 1991;

RICHARD L.SITES, "Alpha AXP Architecture", Communications of the ACM, vol.36 n.2, february 1993;

PAOLO CANALI, "Architettura dei computer Amiga", parte 1, Amiga Magazine 34; "Architettura dei computer Amiga", parte 2, Amiga Magazine 35; "Architettura dei computer Amiga", parte 3, Amiga Magazine 36;

PAOLO CANALI,"Come orientarsi nella memoria", Amiga Magazine 37.

NEPTUNE

Diego Gallarate

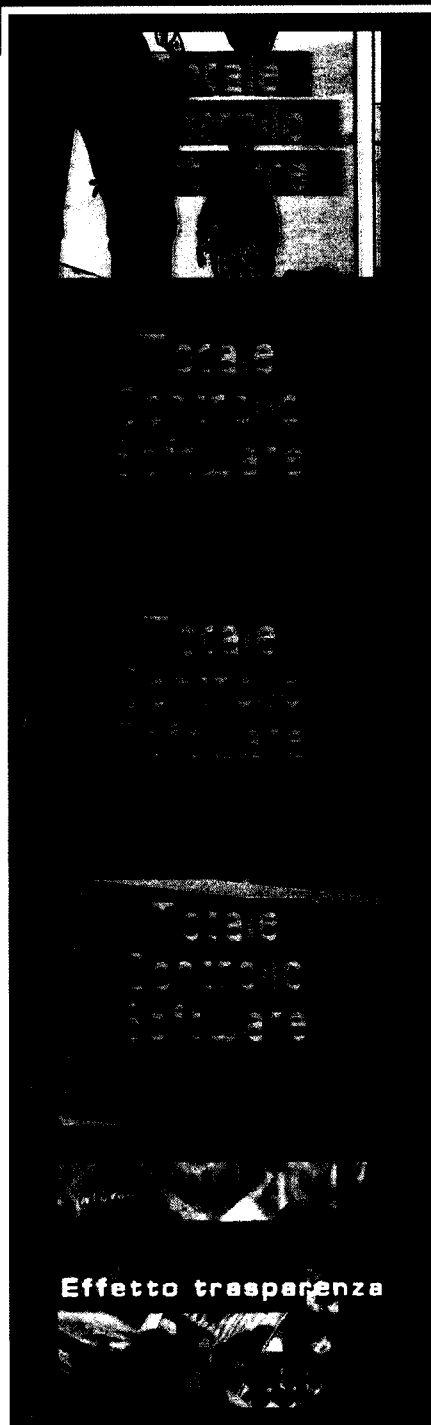
Un genlock di elevata qualità

Electronic Design di Monaco propone una serie di apparecchiature video rivolte a un'utenza formata da videoamatori esigenti o da semiprofessionisti, ma anche da studi di post-produzione che utilizzino segnali compositi o S-Video. Chi avesse l'esigenza di interfacciarsi con apparecchiature professionali, potrà ricorrere al TBC-Enhancer della stessa casa che, oltre a costituire un accessorio essenziale in una configurazione professionale, include le uscite YUV e Blackburst, collegando al suo ingresso S-Video il genlock Neptune.

INSTALLAZIONE

Aprendo la confezione rimaniamo subito colpiti dalle ridotte dimensioni di questo genlock (218 x 64 x 230 mm) e dal suo design particolare, che potrebbero farlo erroneamente ritenere un costoso giocattolo: questa prima impressione viene subito smentita dalla solidità dei materiali di costruzione, dal suo peso e dalle curate finiture dei dettagli.
È presente un cavo per la connessione all'uscita RGB di Amiga, uno per il collegamento alla porta seriale e un dischetto d'installazione, necessario per il controllo remoto da Amiga.
I collegamenti fisici non pongono difficoltà di sorta: nella parte posteriore del genlock, oltre alle porte di connessione con Amiga, che includono il connettore standard per il monitor RGB DB23, troviamo anche due coppie di entrata e uscita video Cinch (RCA) per il video composito e Y/C 1 Vpp/75 Ω per il Super-Video.
Così come le uscite, anche gli ingressi sono utilizzabili contemporaneamente, ma immettendo due segnali, il Neptune darà la priorità a quello S-Video. La banda passante è di 4 MHz per il Composito, 5,5 MHz per il segnale Y/C e più di 10 MHz per il segnale RGB.
Il genlock viene alimentato direttamente dal computer, ma in alternativa è possibile usare l'apposito connettore per un trasformatore da 12 V.
L'installazione del software, che può essere effettuata con uno script in Italiano, occupa circa 300 kb di spazio su hard disk, incluse alcune immagini di prova, uno scritto dimostrativo per Scala MM400, un driver per MediaPoint e alcuni scritti ARexx; oltre a una libreria specifica e al catalogo in lingua italiana, il programma vero e proprio è costituito da una Commodity, che può essere posta nel WBStartup, e che permette un controllo totale di tutte le funzioni del genlock, a esclusione dei bilanciamenti del colore, del contrasto e della luminanza. Il manuale di 40 pagine è stato tradotto dall'importatore in Italiano e copre esaustivamente tutti gli aspetti d'uso e di programmazione ARexx, fornendo anche dei pratici esempi chiarificatori per creare effetti specifici.
Nel manuale è anche descritta la semplice operazione da compiere se si dovessero incontrare difficoltà di sincronizzazione con A3000: in questo caso si dovrà smontare un lato del genlock, per accedere a un ponticello interno che andrà riposizionato. Sempre qui troviamo una vite per l'aggiustamento della fase orizzontale dello schermo Amiga, per riposizionare e centrare le immagini generate dal computer.

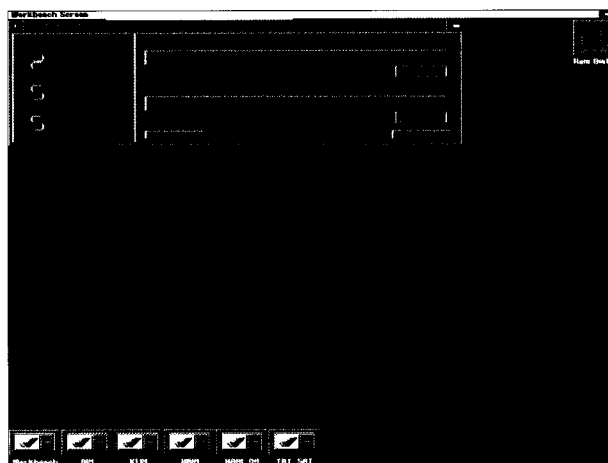
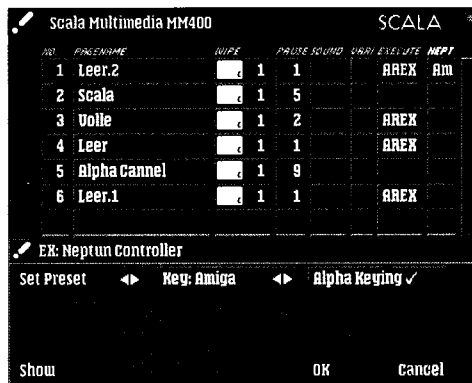
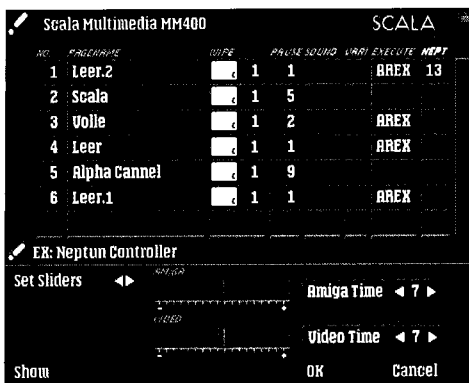
ACCENSIONE

Dopo aver effettuato i collegamenti necessari, si procede all'avviamento del computer, tenendo contemporaneamente premuto il pulsante "Power on" del Neptune: in questo modo Amiga viene sincronizzato al segnale video immesso nel genlock.
Generalmente i genlock operano leggendo i segnali di temporizzazione relativi a linea, quadro e burst colore di qualunque sorgente video, e sincronizzano Amiga a queste frequenze. Questa sincronizzazione, tramite veloci meccanismi di selezione, consente di visualizzare alternativamente uno dei due segnali, oppure di selezionare il registro colore di Amiga attraverso cui apparirà il segnale video, che solitamente corrisponde al registro 0, indipendentemente dalla tinta che assume. Oltre alla sincronizzazione, il genlock codifica lo stesso segnale RGB di Amiga, e permette la selezione alternata o la miscelazione dei due segnali. Ovviamente in questa operazione si avrà una certa perdita di qualità che sarà però trascurabile quando si utilizzano componenti di buona qualità.
Il Neptune può essere lasciato collegato ad Amiga ma non è consigliato il suo spegnimento dopo l'accensione,

La sequenza illustra la capacità di automatizzare le dissolvenze separate dei segnali. La qualità delle immagini originali è decisamente elevata: in questo caso abbiamo utilizzato una compressione IPEG al 75 % con la V-Lab Motion, dopo aver registrato lo script di Scala su nastro.

perché potrebbero prodursi dei blocchi di sistema.
Se il genlock è spento, tutti i modi video di Amiga sono utilizzabili, ma una volta inizializzato tramite la procedura di accensione simultanea, solo i monitor di sistema che supportano il genlock saranno accessibili. La visualizzazione del Workbench dovrà in questo caso avvenire su un monitor che aggancia le frequenze orizzontali PAL o NTSC, o sul monitor video collegato alternativamente a una uscita del genlock, oppure alle apparecchiature video.

OPERATIVITÀ

Nella parte superiore sinistra troviamo due led che, accendendosi, indicano se è riconosciuto in entrata un segnale video, sia esso Super o composito; più in basso tre potenziometri permettono di bilanciare le componenti Colore, Contrasto e Luminanza di questo segnale e alla loro destra due cursori permettono la miscelazione del segnale video e di quello del computer; questi sono marcati da due scale: una indica un valore percentuale, mentre l'altra il tempo di transizione in secondi, che verrà utilizzato in modo automatico attivando la funzione di dissolvenza indipendente per i due segnali.
Tutte le potenzialità di questo genlock sono controllate dagli otto pulsanti che si trovano sotto ai cursori: di fianco al già citato pulsante di accensione, troviamo il pulsante RGB Monitor per la visualizzazione a schermo del segnale miscelato o dello schermo Amiga; il pulsante Invert Keying, che inverte la foratura del segnale video, rendendo il colore 0 opaco e tutti gli altri trasparenti; accanto a questo il pulsante Alpha Overlay attiva l'interessante funzione di semitrasparenza di ogni secondo, o nel caso di un A1200/A4000, di ogni 17esimo colore contenuto nella palette di un'immagine: in questo modo si possono ottenere interessanti e sofisticati effetti di titolazione, programmando anticipatamente la palette da utilizzare per l'immagine desiderata; sarà per esempio possibile creare fondi semitrasparenti su cui sovrapporre le frasi, oppure delineare un carattere con ombre semitrasparenti: in pratica è un effetto simile a una dissolvenza selettiva solo per determinate aree dello schermo. Accanto a questo, il pulsante Local Remote permette di usare il Neptune mediante controlli manuali oppure usando il versatile e potente linguaggio ARexx, che agirà mediante la Commodity cui abbiamo accennato, oppure con il driver di Media Point o l'EX fornito con Scalla MM400.
L'esempio fornito su dischetto, relativo a Scala, funziona richiamando le appropriate funzioni con semplici scritti ARexx facilmente modificabili. Il controllo remoto del Neptune è anche possibile utilizzando l'omonimo EX incluso nel pacchetto di questo programma multimediale.
Gli ultimi tre pulsanti servono per l'uso manuale o l'attivazione automatica delle dissolvenze, nei tempi impostati dai rispettivi cursori, del segnale video e di quello del computer. Anche la Commodity NeptuneHotKey può essere usata a questo scopo, premendo le combinazioni di tasti relative alle diverse funzioni.
Le possibilità di controllo remoto del genlock sono quindi molto articolate: tramite Commodity, ARexx o i driver di MediaPoint e Scala; le sue funzioni automatiche sono comunque accessibili anche posizionando i cursori per i tempi (da 20 a 1 secondo) delle transizioni e delle dissolvenze.
La prima scelta è senz'altro vantaggiosa per chi registra scene complesse usando programmi di titolazione come Sca-

La Commodity per il controllo software include tutte le funzioni, attivabili anche mediante i pulsanti del Genlock Neptune.

Il Genlock è controllabile, oltre che tramite gli script ARexx e la Commodity, mediante il driver EX incluso nel pacchetto di Scala.

Il demo incluso può essere facilmente modificato e riutilizzato per realizzare i propri progetti.

la, mentre la seconda potrà essere sfruttata vantaggiosamente nelle situazioni di mixaggio dal vivo. Per chi invece ama l'uso dei cursori, oppure vuole creare effetti particolari, può sempre ricorrere al modo operativo manuale, premendo l'apposito pulsante.
La qualità del segnale in uscita è veramente ottima, comparabile anche a quella dei migliori genlock per Amiga, e il degrado del segnale risulta del tutto trascurabile, operando sia in Composito che in Super VHS.

CONCLUSIONI

Il controllo del genlock tramite ARexx, o comunque via software, ci sembra la più importante caratteristica del Neptune; sfruttando pienamente il multitasking di Amiga, si possono integrare tutti quegli applicativi che rendono il nostro computer così competitivo in questo specifico contesto, ottimizzando e semplificando la produzione video.
È anche vero che gli operatori e i tecnici che lavorano in questo settore potrebbero non avere né le conoscenze, né il tempo di programmare gli scritti necessari allo scopo; in questo caso Electronic Design ha saggiamente implementato l'automatizzazione anche tramite pulsanti.
La qualità costruttiva e il minimo ingombro sono altri pregi che vanno sommati all'ottima qualità del segnale in uscita, mentre la semplicità d'uso, che nasconde la sua versatilità, coronano il Neptune come uno dei migliori genlock esistenti per Amiga. Rispetto al G-Lock, che è quello che più si avvicina per qualità e versatilità, troviamo che i vantaggi del Neptune si trovano nella possibilità di controllo tramite pulsanti a pressione, cursori e potenziometri, del tutto assenti nel primo. D'altra parte il genlock di GVP è corredato da un software eccellente che, sebbene non giunga sino al controllo automatizzato, permette il keying (mascheratura) selettivo su ogni singolo colore di ogni bitplane, assai utile per la sovrapposizione di elaborate animazioni digitali a un segnale video.
L'altro concorrente diretto del Neptune potrebbe essere il genlock Hama, almeno per ciò che riguarda la qualità del segnale e la solidità della costruzione; d'altra parte il controllo remoto via software in questo è del tutto assente, così come la possibilità di automatizzare i tempi di transizione dei segnali.
Dato il costo non certo economico del Neptune, forse Electronic Design avrebbe potuto spingersi un po' più avanti nel controllo via software, includendo anche funzioni più elaborate di mascheratura selettiva, che al momento sono solo limitate al colore del registro 0, da affiancare agli ottimi effetti Alpha di semitrasparenza.
La fascia di prezzo di questo apparecchio lo pone alla portata di un'utenza semiprofessionale o di videoamatori che ricercano la qualità.
L'uso dell'Overlay Alpha arricchisce gli effetti grafici ottenibili, supplendo in qualche modo alla mancanza di un controllo di mascheratura dei colori più flessibile della semplice inversione del registro 0. La presenza di un EX in Scala MM400 e di un driver per MediaPoint sono due opzioni importanti che possono influenzare la scelta di chi già usa questi programmi multimediali e di titolazione.
Usando gli automatismi disponibili è facile raggiungere una grande precisione, per giunta ripetibile esattamente, contribuendo alla sensazione di affidabilità di questo sistema.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome Genlock Neptune

Produttore Electronic Design

Importato da Computer Service di A. Piscopo
Centro Direzionale di Napoli
Palazzo "Prof. Studi"
Isola G1 Scala C Piano 1
Interno 7
80143 Napoli
tel. 081-7879102
fax 081-7879062

Prezzo L. 1.490.000

Giudizio ottimo

Configurazione richiesta Kickstart 2.0 o superiore per controllo software

Pro controllo via software, Alpha Overlay, eccellente qualità del segnale

Contro prezzo piuttosto elevato, controllo limitato di chroma keying

Configurazione della prova Amiga A4000/040 28 MHz, Retina e VLab Motion, Mixer Panasonic AVE7, videoregistratori S-Video

POWER CD 4 SPEED

E. C. Klamm

CD-ROM SCSI a quadrupla velocità per 600 e 1200

Del Power CD abbiamo già parlato nel numero 66 di Amiga Magazine e altrettanto abbiamo fatto sul numero 69 dello Squirrel, l'interfaccia SCSI PCMCIA prodotta da HiSoft e commercializzata in bundle con un CD-ROM da Power Computing.
Questa nuova versione del Power CD comprende l'ultimo aggiornamento del software per lo Squirrel, un nuovo case esterno per il CD-ROM e un lettore SCSI a quadrupla velocità.
In quest'articolo non parleremo di tutte le caratteristiche del prodotto, ma solo delle novità introdotte, né ripeteremo i test con hard disk e streamer: rimandiamo per questo agli articoli già citati.

HARDWARE

L'hardware è costituito dallo Squirrel, la nota interfaccia SCSI per la porta PCMCIA di 600 e 1200, un case esterno e il lettore di CD-ROM.
Il case è molto più bello di quello fornito con la versione precedente: è infatti un case in materiale plastico autoalimentato, adatto a qualsiasi dispositivo SCSI fino a 5,25", realizzato con grande cura e con gusto discreto. Le dimensioni sono abbastanza contenute: 21x26,5x6 cm. Sul frontalino, due LED indicano la presenza dell'alimentazione e l'accesso al dispositivo SCSI (nel Power è scollegato perché è presente un analogo LED sul lettore).
Sul retro compaiono due connettori SCSI standard da 50 poli (tipo Centronics), due prese tripolari per l'alimentazione di rete (una d'ingressso e una di uscita), un interruttore d'accensione, un selettore per l'ID SCSI, due uscite audio stereo RCA per il collegamento del lettore di CD a un impianto stereo.
Il case, grazie ai piedini in gomma, può essere sistemato anche verticalmente (ovviamente non quando contiene un lettore di CD-ROM ad estrazione) e si apre agendo su una sola vite. Tutti questi particolari non interessano comunque più di tanto l'acquirente del Power CD, perché il tutto arriva perfettamente montato e pronto all'uso. Comunque il case privo di lettore viene venduto anche separatamente dall'importatore.
Il lettore è un Matsushita CR-504 a quadrupla velocità: non vengono fornite specifiche tecniche sul prodotto, che comunque appare veloce nel transfer rate quanto deve essere (630 kb/s secondo SysInfo) e pare anche rapido nel movimento delle testina (tempo di seek). Il lettore è dotato di cassetto a estrazione elettromeccanica e a inserimento dall'alto, di pulsante di estrazione posto sotto il cassetto (che comunque rientra automaticamente con una leggera spinta), presa per cuffia frontale con volume (che appare un po' basso) e LED di accesso.
L'installazione hardware è semplicissima: si collega il cavo di rete al lettore, l'interfaccia Squirrel al 1200 o al 600 e il cavo dello Squirrel a una delle due porte SCSI del case. L'ID è impostato di default sul numero 3. Non è stato necessario usare terminatori che, fra l'altro, non vengono forniti: se si aggiungessero altri dispositivi SCSI, potrebbe diventare necessario usare dei terminatori che andranno posti sull'ultimo dispositivo della cascata.

SOFTWARE

L'installazione del software, giunto alla versione 1.10, è del tutto automatica e realizzata dall'Installer Commodore. Sul nostro sistema non ha dato alcun pro-

Il test di SysInfo.

blema. Al termine dell'installazione si avranno due cassetti: uno con lo *SCSI-Mounter* e uno con il software di emulazione del CD32. La documentazione su carta è rimasta immutata: le novità della versione 1.10 sono documentate in un file *readme* su disco.
Lo Squirrel, ricordiamo, non è un dispositivo automount né autoboot, per cui l'User-Startup deve essere modificata in modo che a ogni reset siano montati i vari dispositivi SCSI mediante *SCSI-Mounter*. Ciò serve unicamente per periferiche come hard disk e removibili, per cui se non si collegano dispositivi di questo tipo allo Squirrel, conviene editare il file S:User-Startup e porre un punto e virgola all'inizio di ogni linea che contiene il comando SCSIMounter.
Assieme allo Squirrel, stranamente (forse per ragioni di copyright), non viene fornito il file system per CD-ROM (era presente invece nella versione precedente del software), per cui è necessario procurarselo separatamente. Di default il programma di installazione assume che si usi quello Commodore fornito con il Kickstart 3.1. Con lo Squirrel funzionano comunque molti file system per CD-ROM, da quello PD *AmiCDROM* che si trova in molte raccolte di shareware, a quelli commerciali come il *Babel*, da noi provato e, molto probabilmente, anche l'*AmiCDFileSystem* (funziona addirittura anche quello di Archos fornito in bundle con l'Overdrive).
Una gradita novità rispetto alla versione precedente del software è costituita dalla presenza dell'*HDToolBox* Commodore e di un'icona che contiene le impostazioni per operare con lo Squirrel. Sebbene sia inutile con i CD-ROM, il programma è indispensabile, come si sa, quando ci si accinge a partizionare e a formattare hard disk e removibili. A proposito di removibili, abbiamo potuto provare lo Iomega Zip (recensito sullo

Banshee
Bubba Bundle
Cannon_Fodder
CDRemix_ver 2.3
Death_Mask
Dragonstone
Game32
Heimdall 2
JamesPon d3
Liberation 1
Morph
Pinball_CD32
Projectx, F17
RoboCod_CD
Sensible_Soccer
Toolkit
Towerassault
Universe
VitalCD32
WildCup
XenonII
Zool2

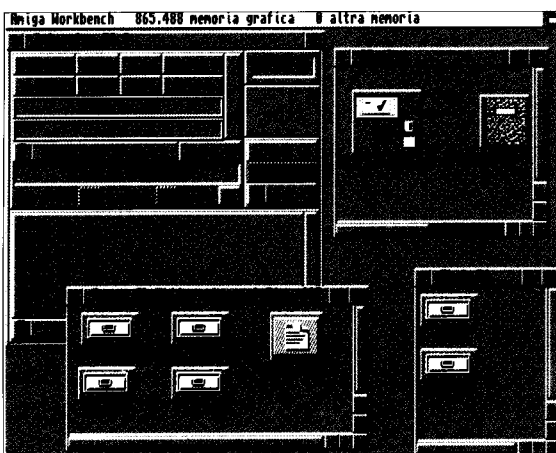
Tabella 1. I file di configurazione per titoli CD32 forniti con il Power CD.

scorso numero di Amiga Magazine) con lo Squirrel: sebbene *HDToolbox* ne riconosca la presenza, al pari di *SCSI-Mounter*, il disco contenuto nello Zip appare inaccessibile al sistema. Si tratta probabilmente di un problema software che potrà essere corretto in una prossima versione, anche se al riguardo non ci è stato comunicato nulla. Anche il tentativo di collegare lo scanner SCSI dell'Artec (recensito in questo stesso numero) non è andato a buon fine, ma in questo caso era prevedibile, perché l'autore del software di gestione dello scanner garantisce la compatibilità solo con alcuni controller.
Una novità abbastanza importante, è costituita dalla possibilità di abilitare un modo di gestione degli interrupt leggermente più lento ma maggiormente compatibile con comunicazioni seriali ad alta velocità: ciò dovrebbe eliminare gli errori sulla seriale quando si scaricano file direttamente su un hard disk SCSI collegato allo Squirrel. In una apposita directory compaiono inoltre due Mountlist che permettono di utilizzare Floptical e SyQuest formattati sotto MS-DOS.
Ultima novità significativa è costituita da un flag da aggiungere all'icona di DEVS:DosDrivers/CD0, e che permette di leggere anche PhotoCD multisessione mediante il file system Commodore.
Sul secondo disco compaiono alcune utility shareware che occorre installare manualmente: ora non sono più fornite compresse e sono diverse da quelle della prima versione, cui ancora fa riferimento il manuale cartaceo. La documentazione è su disco. Sono presenti *mpeg_play*, un comando CLI per visualizzare file MPEG; *Interplay*, un ottimo programma dotato di interfaccia grafica per pilotare i CD Audio, *APCD* e *PCDtoIFF* due semplici comandi CLI che permettono di convertire immagini PhotoCD in formato IFF (il secondo fino a 3072 x 2048 pixel in formato IFF Deep a 24 bit, disponendo di 24 Mb di RAM...); infine è presente *ABackup* 4.06 che permette il backup di hard disk su floppy o file AmigaDOS.
Ancora una volta è questa la parte più debole del prodotto: si sente soprattutto la mancanza di un adeguato programma di gestione dei Photo CD. Stando

Amiga Workbench 865.488 memoria grafica 0 altra memoria

I programmi contenuti nel secondo disco: Interplay sta pilotando un CD-Audio.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Power CD 4 Speed
Produttore	Power Computing
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-768000 fax 0332-767270 BBS 0332-767383
Prezzo	L. 896.000 IVA compresa
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	1200 o 600
Pro	velocità, case esterno, interfaccia SCSI
Contro	manca il file system per CD-ROM e un adeguato programma di gestione dei Photo CD, manuale in inglese molto limitato, l'interfaccia SCSI non funziona con lo Iomega Zip
Configurazione della prova	1200

alle nostre prove il lettore non permette di leggere i dati di un CD-Audio sotto forma di dati digitali. In questo si dimostra rispettoso delle leggi vigenti...

CD32

L'emulazione del CD32 è stata ampiamente migliorata: fra le altre cose, ora viene emulato anche il CDTV (sul 1200 almeno, non sul 600) e quindi dovrebbero essere utilizzabili i titoli per CDTV e per CD32 che richiedevano l'emulazione del CDTV, presente di serie sul CD32. Inoltre sono stati aggiunti molti file di configurazione che permettono di far funzionare correttamente vari titoli per CD32. L'elenco compare in tabella 1. Si noti che i titoli non citati, per i quali non è presente alcun parametro di configurazione, potrebbero comunque funzionare. Durante la procedura di boot di un titolo per CD32 si può attivare con una combinazione di tasti un menu che permette di modificare lo stato di cache, VBR, memoria Fast. Le modifiche apportate possono poi essere salvate su disco per essere riutilizzate.

CONCLUSIONI

Il Power CD è un prodotto ben realizzato e pronto per l'uso (a parte il piccolo problema del file system). Il software fornito è migliorato rispetto alla prima versione, mentre ancora carente rimane la documentazione, specie per quanto riguarda l'uso dell'interfccia SCSI con hard disk.
La velocità di accesso del lettore a directory e file sl fa decisamente sentire e rende molto più accattivante l'uso dei CD-ROM che così possono essere usati al posto dell'hard disk senza che il sistema rallenti più di tanto. L'uso della porta PCMCIA che consente di staccare e collegare il lettore anche a computer acceso appare molto comodo, mentre l'interfaccia SCSI non solo consente il collegamento di altre periferiche come hard disk, streamer e removibili, ma permette di usare il lettore di CD-ROM con qualsiasi computer dotato di porta SCSI (Amiga, Macintosh, MS-DOS...).
Il costo potrebbe apparire elevato, ma è ampiamente giustificato dall'ottimo case, dal lettore SCSI a quadrupla velocità e dall'interfaccia SCSI (si pensi che un interfaccia SCSI PCMCIA per un portatile MS-DOS costa da sola dalle 400 alle 600.000 lire). ▲

DEATHBED VIGIL AND OTHER TALES

Sergio Ruocco

I veri appassionati di Amiga sapevano dell'esistenza di questo interessante video da più di un anno e mezzo; nelle discussioni più accalorate lo citavano di sfuggita: "Il triplo A *esiste*, l'ho visto nel film di Dave Haynie...", ma erano restii a mostrarlo agli amici: "È troppo triste..." e ai "nemici", temendo di riaprire vecchie discussioni e altrettante ferite... quale poteva essere infatti il tema più temuto, discusso ed evitato dagli utenti Amiga negli ultimi due anni se non "il fallimento di Commodore"?
Deathbed Vigil è un video in inglese girato dal famoso ex-ingegnere hardware, valido programmatore, appassionato di arti marziali, birraio in proprio, musicista e cantautore Dave Haynie, con l'aiuto di altri famosi (ex-)ingegneri durante i loro ultimi giorni di lavoro alla Commodore e di esistenza di quest'ultima. La videocassetta, che dura circa due ore, è il risultato dell'editing di svariate ore di video girate dal 27 al 30 aprile 1994.
La prima parte è una visita guidata alla mitica sede di West Chester dove erano locati i magazzini e i centri di ricerca e sviluppo e di supporto agli sviluppatori. Qui si trova il pezzo forte dell'intera cassetta: gli ingegneri e le loro scrivanie, dove hanno mosso i primi passi i chip custom Amiga, l'Amiga OS 2.0 e 3.0 e i Rom Kernel Manual, e l'ultimo passo di molti altri progetti, come il mitico chip set AAA, montato su due prototipi.
Mentre Haynie indica uno a uno i nuovi chip e commenta: "E leggo ancora sulla rete che questi cosi non esistono", appare l'enigmatica didascalia: "Yes, Virginia, there is AAA", e chi frequentava a quei tempi le aree comp.sys.amiga di Usenet capirà subito a quale personaggio si riferisse.
La seconda parte è l'ultima colazione da Margarita's, un grande bar-tavola calda che negli anni ha accolto le frequenti feste di addio ai licenziati e a chi cambiava lavoro per incompatibilità con i boss di Commodore. Qui vediamo, tra gli altri, il simpatico Jeff Porter e il Dr. Heppler, che stava lavorando all'ultrasegreto progetto Hombre con il chip HP-PA Risc.
La terza parte è l'affollato Deathbed Party, tenutosi a casa di Randell Jesup, in cui convergono anche numerosi ex. Il party culmina in oscuri (in tutti i sensi) rituali notturni: dall'incendio di un feticcio di stracci (il "piccolo uomo marrone"), alla liberatoria distruzione di alcune tastiere a pugni, calci, testate e martellate, alla "decorazione" degli *speed bumps* del parcheggio di Commodore con i nomi di famigerati dirigenti.
Il video è intercalato con una ventina di pagine di testo che raccontano in altrettanti "dietro le quinte" gli innumerevoli e incredibili errori e le occasioni perdute dal management Commodore, i miti e riti del reparto di ricerca e sviluppo e l'attaccamento che gli ingegneri hardware e software maturavano una volta a contatto con la tecnologia Amiga.
La qualità del video è abbastanza buona, anche se ha sofferto delle tipiche distorsioni cromatiche della conversione NTSC-PAL. Durante tutta la prima parte il video è commentato con un sommesso e (almeno per noi) spesso incomprensibile borbottio di Dave Haynie e da alcune didascalie; durante i party decine di persone raccontano lunghi aneddoti sul loro lavoro in Commodore e con Amiga, ma anche qui è difficile seguire i racconti: per chi non ha pratica di americano colloquiale stretto, metà della cassetta sarà solo l'occasione per vedere finalmente in faccia qualche personaggio mitico della storia di Amiga. Quando manca il parlato, l'accompagnamento è affidato a brani che vanno dal Rock, al Country, al Blues, interamente "fatti in casa": musica e parole sono infatti di Mike Rivers e Dave Haynie.
La visione della cassetta è consigliata a tutti gli utenti, sostenitori e detrattori della storica casa americana; con la nascita di Amiga Technologies, neanche gli utenti Amiga più sensibili correranno più rischi di infarto. I collezionisti non se la lascino sfuggire: la fine di Commodore e lo scioglimento del mitico team di ingegneri Amiga in USA sono eventi (purtroppo) già entrati nella storia dei computer.
La cassetta è disponibile presso *Euro Digital Equipment, Via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, al prezzo di L. 69.000.* ▲

DISKSALV 3

Paolo Canali

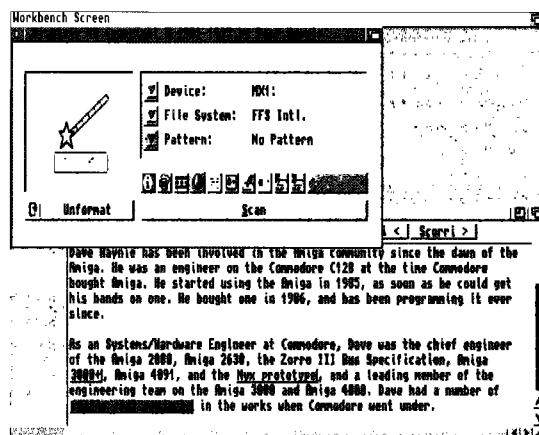
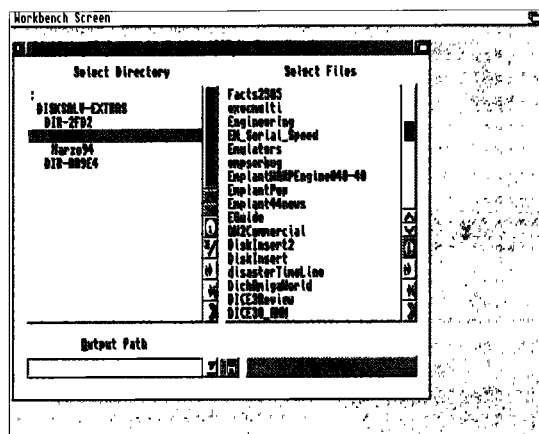
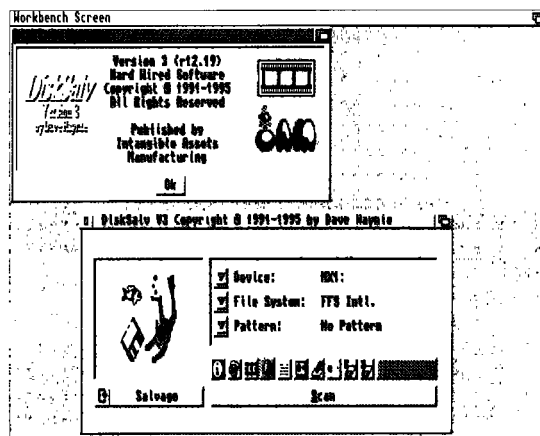
Un'assicurazione per i dati

DiskSalv funziona come un'assicurazione contro gli infortuni: si spende per averla e si spera di non usarla mai.
I dati riposti sull'hard disk, tuttavia, vivono in condizioni molto precarie ed è facile trovarsi nella condizione di aver bisogno di un programma per il recupero dei dati.
DiskSalv non ha bisogno di presentazioni: la versione 2, shareware è distribuita anche sul dischetto allegato al numero 47 di Amiga Magazine, è da anni uno dei più famosi e celebrati software Amiga, grazie alla prodigiosa capacità di recuperare con pochi click del mouse file e directory cancellati per errore o finiti su dischetti difettosi e illeggibili.
Dopo una lunga attesa, l'autore, Dave Haynie, ha finalmente rilasciato la nuova versione, che rende il procedimento di manutenzione e ripristino dell'hard disk ancora più semplice e intuitivo.
La natura di "assicurazione" di questo software ha però il suo risvolto negativo: è ovvio che si usa di rado, quindi molti ritengono, a torto, di non averne mai fatto un uso così frequente e importante da giustificare le spese di registrazione. A causa di questo diffuso comportamento della comunità di utenti Amiga, colpevolmente autolesionista, la versione 3 non è più shareware ma commerciale (e decisamente più costosa).
La versione 2 resta pienamente supportata: l'autore corregge i piccoli errori che eventualmente possono essere sfuggiti e assicura il supporto tecnico a tutti coloro che si registrano. Ma allora è meglio registrarsi alla vecchia versione o acquistare il più sofisticato DiskSalv 3? Leggete questa prova e decidete voi stessi.

CONFEZIONE

La confezione di DiskSalv ha un aspetto dimesso che non ci si aspetta di trovare in un prodotto commerciale: un'anonima busta imbottita di piccole dimensioni contiene il singolo dischetto del software (il nostro era in versione 12.19) ed è avvolta con un foglio di carta stampato al laser e firmato da Dave Haynie. Non sono forniti manuali o altro materiale stampato: tutta la documentazione è su dischetto, in formato elettronico AmigaGuide. La scelta non è dettata da motivi economici, ma dalle convinzioni di Dave: è evidente che i creatori di Amiga non sono persone ordinarie. Infatti, soprattutto su altre piattaforme, imballo e forma dei manuali sono frutto di precisi studi psicologici, con lo scopo di attirare e appagare gli acquirenti dal pensiero meno profondo. Un celebre software per la produttività individuale su PC ha una mostruosa scatola di 25x22x19 cm, (più di due vocabolari affiancati), presto trasformata in fastidioso rifiuto: ironico, per uno strumento che serve a sostituire la carta! La confezione di DiskSalv 3 non solo è completamente riciclabile, ma utile e riutilizzabile.
Nelle istruzioni si suggerisce di creare un dischetto capace di fare il boot contenente DiskSalv e AmigaGuide, per poter usare il programma nel caso di hard disk "in panne". Quest'operazione, che andava eseguita manualmente nella versione precedente (sperando di non sbagliarsi), viene ora portata a termine rapidamente con un semplice doppio click sull'icona dello script "MakeBoot".

FUNZIONALITÀ

Nella versione 3 la veste grafica di DiskSalv è stata visibilmente rinnovata. Il programma apre come al solito una piccola finestra sul Workbench, che viene dinamicamente ridimensionata a seconda delle necessità; ora però la schermata principale è più chiara e immediata, con grafica che evidenzia chiaramente la funzione selezionata e una pratica bottoniera per richiamare le azioni principali. Il sistema di aiuto in linea è duplice: una funzione minima è incorporata nel programma (utile per l'installazione da floppy), mentre quella estesa è basata su AmigaGuide. Il relativo file di istruzioni è di ben 195 kb (provate a immaginare la sua mole se venisse stampato nel solito manualetto formato A5...), redatto in modo professionale e con utili sezioni che spiegano le basi della memorizzazione dei file e i meccanismi di errore. Approviamo l'idea di fornire la documentazione principale in forma elettronica, ma sarebbe stato più pratico per l'utente avere su carta almeno una

La finestra principale di DiskSalv 3 e l'aiuto ipertestuale.

La finestra di selezione dei file.

La finestra principale di DiskSalv 3.

guida minima per l'istallazione e l'utilizzo di base, o perlomeno prevedere una possibilità di stampa ordinata del manuale. Una sezione bonus del manuale, che garantiamo letale per chi soffre di cardiopatie, descrive i meravigliosi progetti che uscivano dai laboratori di ricerca e sviluppo Commodore per essere inviati al più presto nelle discariche di rifiuti della zona. Tuttavia la visione di Haynie è un po' distorta perché riguarda solo il settore di sua competenza: è ben noto agli ex-sviluppatori che i progetti scartati furono molti di più.
L'inglese di Dave Hayne è sufficientemente chiaro e lineare, comprensibile senza sforzi eccessivi; al momento però non è stata avviata un'opera di traduzione in italiano del file, come quella avvenuta per la versione 2 (per informazioni contattare Paolo Maggi al 2:331/505.9 della rete telematica Fidonet).
I modi di salvataggio dei dati includono quelli di DiskSalv2:
- Salvage, che identifica i file danneggiati e permette di copiare quelli desiderati su un altro disco.
- Undelete, la più utile, che recupera i file e le directory cancellate per errore.
- Check, (nuovo nome della vecchia funzione Validate): controlla la presenza di errori gravi sul disco e dà una prima sistemazione alla sua struttura logica.
- Repair, che effettua le riparazioni alla struttura logica del disco direttamente sulla partizione incriminata e in modo irreversibile. Utile perché ripristina la normalità senza la noia di dover copiare file, espone però al rischio di perdita di dati.
- Unformat, che recupera il possibile da dischetti e hard disk formattati.

Rispetto alla versione 2 sono stati notevolmente potenziati sia gli algoritmi di scansione, che a volte recuperano qualche file in più, sia le finestre di selezione dei file, molto più comode e ricche di funzioni.
A queste modalità se ne aggiungono due nuove:
- Backup, che copia su un qualsiasi device sequenziale l'intera struttura della partizione, inclusi i file danneggiati e cancellati. È particolarmente utile a chi possiede uno streamer a nastro (e il software di controllo, come BTNtape che è PD e consigliato da Haynie). Si può così evitare un noiosissimo Salvage su dischetti o altre partizioni optando per un veloce e risolutivo Backup seguito da formattazione e Restore.
- Cleanup azzera le parti di disco non usate, per velocizzare le scansioni future e impedire che qualcuno possa recuperare file messi su un dischetto e poi cancellati con i normali comandi AmigaDOS.

Inoltre, DiskSalv 3 offre la possibilità di

SCHEDA PRODOTTO

Nome	DiskSalv 3
Autore	Dave Haynie
Produttore	Intangible Assets Manufacturing
Distribuito da	Euro Digital Equipment via Dogali 25 26013 Crema (CR) tel. 0373-86023 fax/BBS 0373-86966
Prezzo	L. 86.000
Pro	completezza delle funzioni ed efficacia
Contro	poco intuitivo, documentazione su carta assente, lentezza
Requisiti	Kickstart 2.04 o superiore

L'AUTORE

Non si può parlare di DiskSalv senza riferire qualcosa del suo autore. Dave Haynie ha lavorato per dieci anni in Commodore. Noto per essere stato il progettista del C128, in seguito ha guidato lo sviluppo del progetto Amiga, con il compito di disegnare i nuovi modelli professionali. Ha progettato personalmente tutte le schede acceleratrici e CPU Commodore, oltre che gran parte della motherboard di A4000, e ha firmato un numero invidiabile di brevetti tra cui il bus Zorro. Le sue iniziali sono stampate su quasi tutte le schede col marchio Commodore; sono opera sua anche le "curiose" scritte sopra il cartiglio di quasi tutti gli schemi elettrici degli Amiga (alcune edizioni dei manuali sono state persino "purgate" dal management Commodore tagliando via tutta la fascia inferiore degli schemi).
Lo spettro delle sue competenze è molto ampio. Possiede due lauree (ingegneria elettronica e informatica). Racconta di aver sviluppato DiskSalv per hobby durante il tempo libero, a partire dal 1986: infatti Dave è stato uno dei primissimi programmatori su Amiga, avendo avuto a disposizione un esemplare di preserie. Tra gli altri hobby c'è la regia (IAM distribuisce una sua videocassetta sugli ultimi giorni di Commodore) e la musica (è tastierista); ha scritto numerosi articoli sulla stampa specializzata USA e partecipa attivamente alla conferenza su Internet comp.sys.amiga.hardware.
Com'è naturale, ha coltivato con originalità la propria immagine pubblica, che gli garantisce un posto d'onore tra le figure caratteristiche, ma poco note del panorama informatico mondiale.
Temporaneamente stanco della progettazione hardware, oggi copre la posizione di "senior software engineer" presso Scala.

leggere, modificare o ricreare i dati delle partizioni presenti sull'RDB dell'hard disk. Può anche essere fatta qualche manipolazione, ma solo elementare, delle partizioni, ma soprattutto si fronteggiano le situazioni in cui l'RDB è danneggiato.
Ricapitolando, le innovazioni sostanziali della versione 3 sono i nuovi algoritmi di scansione, la funzione di Backup e la gestione dell'RDB.

PROVE

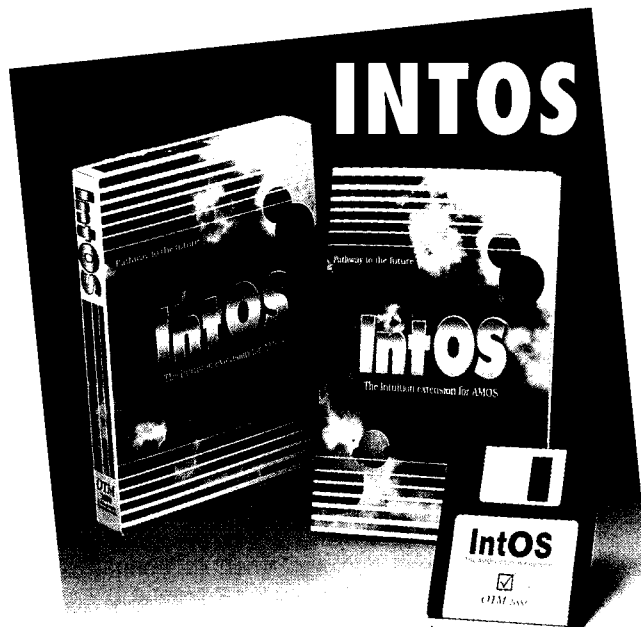
Per verificare il funzionamento di DiskSalv 3 ci siamo serviti di un hard disk da 350 Mb in un'unica partizione FFS internazionale, contenente circa 9.000 file e collegato a un Amiga 500 non accelerato (per evidenziare gli eventuali problemi di efficienza degli algoritmi). L'aspetto più fastidioso della nuova versione è la lentezza: la velocità di scansione del disco e i tempi di reazione sono all'incirca da 2 a 10 volte peggiori di DiskSalv 2. In alcuni casi il tempo (stimato) per eseguire l'operazione supera le 24 ore, ma è sempre possibile interromperla in ogni momento o eseguire altre attività in multitask. La quantità di memoria usata dipende dal numero di file e potrebbe diventare un problema su dischi particolarmente affollati, mentre abbiamo riscontrato sporadici difetti cosmetici (per esempio, errata scelta di font) e un errore di sistema durante l'uso, che non siamo riusciti a ripetere e, quindi, non è imputabile con certezza a DiskSalv.
La potenza del software e la capacità di fare ciò che promette si sono confermati fuori discussione, ma nonostante gli sforzi dell'autore, l'interfaccia utente non è ancora sufficientemente chiara e intuitiva. Usare DiskSalv richiede sempre molta attenzione, anche perché gli eventuali errori dell'utente non vengono perdonati e possono causare proprio i disastri che si vorrebbero evitare. È chiaramente una scelta deliberata e razionale (più o meno il pensiero di Haynie è "non perdo tempo per stendere reti salvavita a uso dei distratti"), ma ci trova dissenzienti.
Per esempio, la funzione di "logging" (tracciamento) delle azioni va attivata esplicitamente prima della scansione (ed è l'unica via per conoscere quali file siano stati eliminati o trovati corrotti).
Apparentemente, poi, la funzione Check non si accontenta affatto di guardare senza toccare, ma scatena un primo tentativo di riparazione. Nel nostro caso ha cancellato senza preavviso tutti i file-segnaposto che erano stati accuratamente "allevati" perché coincidessero con i settori difettosi. Grave, in un prodotto di questo livello, è la mancanza di supporto per alcuni file system che hanno una significativa penetrazione tra gli utenti evoluti (come ProfessionalFileSystem e i filesystem MS-DOS e Macintosh). È comunque previsto per il futuro il supporto per AmiFileSave Pro di Fourth Level Development.
In conclusione DiskSalv 3 si è rivelato all'altezza delle aspettative e del prezzo richiesto per quanto riguarda le prestazioni: ma sarà apprezzato in pieno solo da chi possiede un Amiga veloce, con hard disk pieno di dati importanti e possibilmente uno streamer. ▲

E. C. Klamm

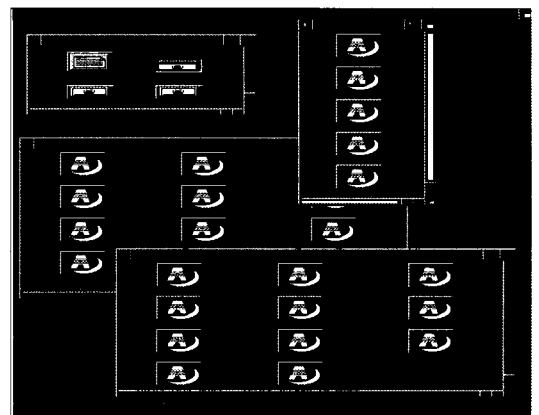
Nuova vita per Amos?

Amos è stato per anni il miglior BASIC per Amiga; non solo, grazie alla potenza di certe sue funzioni orientate alla grafica e all'audio, ha permesso a molti utenti di avvicinarsi con facilità alla programmazione di videogiochi. Il suo maggior difetto, come linguaggio di programmazione, è l'incompatibilità con il sistema operativo di Amiga, cosa che non gli ha permesso di sfondare come linguaggio di uso generale. Ultimamente poi il suo programmatore ha abbandonato lo sviluppo di Amos per darsi alla creazione di un linguaggio analogo per MS-DOS, di cui però non si è saputo più niente. Questo mentre migliaia di utenti in tutto il mondo attendevano una nuova versione che fosse capace di sfruttare le nuovi doti grafiche del chipset AGA e che magari fosse anche in grado di integrarsi meglio con il sistema operativo.
Intos, scritto da Matthew R. Warren per l'inglese OTM 2000 Publication & Promotions, costituisce un tentativo per colmare entrambe le lacune citate, attraverso una serie di comandi utilizzabili da qualsiasi programma Amos.

CONFEZIONE E MANUALE

Il programma viene fornito in una semplice scatola di cartone che contiene il manuale e il disco di installazione.
Il manuale è piuttosto telegrafico e non fornisce chiarimenti adeguati sul funzionamento generale del pacchetto e sulla distribuibilità dei prodotti realizzati con Intos. Le 74 pagine del manuale, in inglese, contengono quasi esclusivamente la descrizione, non priva di imprecisioni, delle 120 funzioni comprese nel pacchetto e tutte le informazioni sono disseminate, col contagocce, sotto le varie funzioni. Si sente soprattutto la mancanza di tutorial anche brevi che facciano capire la logica con cui Intos gestisce schermi, palette, finestre, menu e gadget. Un programmatore con una certa esperienza non farà fatica a orizzontarsi, ma probabilmente il pubblico a cui si rivolge il pacchetto è ben altro.
Per rendersi conto dell'effettivo funzionamento di Intos, è bene riferirsi agli esempi forniti che coprono un po' tutti gli aspetti del programma anche se in maniera elementare.
Non vengono fornite nemmeno indicazioni sulla compatibilità con le diverse versioni di Amos e Amos Professional. Noi l'abbiamo provato con Amos Professional 1.12 non compilato e con Amos 2.0 compilato, su 1200 base sotto 3.0 e su 3000 sotto 2.0, 2.1 e 3.0; sul 3000 non c'è stato verso di farlo funzionare senza disabilitare la Fast RAM:, come l'importatore ci ha consigliato. Questo indica che Intos ha sicuramente dei problemi di compatibilità che potrebbero emergere anche con altre configurazioni. È bene verificare il fatto caso per caso.

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE

Prima di addentrarci nell'esame del pacchetto, vale la pena di chiarire brevemente i principi del suo funzionamento, che abbiamo dedotto grazie a utility di debug come Snoopdos e XOper e all'esame dei sorgenti forniti Amos con il pacchetto.
Da Amos non è possibile chiamare direttamente funzioni del sistema operativo di Amiga, pertanto il programmatore di Intos ha aggirato tale limite creando un programma AmigaDOS che funge da server per le funzioni di sistema.
Quando si usa una funzione di Intos da un programma AMOS, Intos lancia in background il server come un normale programma AmigaDOS (stranamente, il server è posto in una libreria chiamata "IntOS.CustLib", di 40 kb circa, che va posta in sys:libs). Ogni funzione di Intos che viene chiamata da un programma Amos invia un messaggio al processo di IntOS.CustLib il quale si incarica di eseguire l'operazione richiesta. Questo introduce un notevole overhead che rallenta sensibilmente l'esecuzione delle varie funzioni. È possibile, comunque, mediante il modo Turbo di Intos, creare una stringa che contenga diversi comandi Intos e inviarla al server con un'unica operazione: ciò velocizza notevolmente l'esecuzione, riportandola al livello di un normale programma AmigaDOS. Il problema qui è che non tutte le funzioni hanno una corrispondente versione Turbo, che la sintassi da usare per le funzioni in versione Turbo è veramente molto scomoda, per non parlare di altre piccole limitazioni. Per la maggior parte degli usi, comunque, la velocità delle funzioni in

Il contenuto del dischetto.

modo standard appare accettabile: il Turbo potrà essere limitato solo a quelle parti del programma che richiedono una particolare velocità (operazioni di disegno, per esempio). Da ciò che abbiamo detto si evince comunque che l'estensione AGA fornita da Intos non può essere sfruttata per creare giochi o in generale applicativi in cui la velocità di reazione abbia un ruolo decisivo.
Un altro fattore che contribuisce a rallentare il funzionamento di Intos è la mancanza in Amos di meccanismi di attesa compatibili con AmigaDOS. Per questo motivo quando Intos si pone in attesa di eventi che provengono dall'utente attraverso Intuition (per esempio la selezione di un gadget) deve testare a intervalli regolari tale evenienza mediante un cosiddetto "busy loop" che porta via una certa quantità di tempo macchina anche quando il programma Intos sta semplicemnte attendendo input dall'utente. Tale quantità assomma al 40% del tempo macchina disponibile su un 1200 base secondo Xoper: non è affatto poco per il multitasking Amiga. Tale comportamento è quasi sicuramente dovuto a insuperabili limiti di Amos più che a Intos.
In definitiva, i comandi di Intos costituiscono delle interfacce verso il server esterno: in pratica, sono contenute in una serie di sorgenti Amos posti nella directory IntOS_Routines/, che va copiata dal disco di Installazione nella directory principale di Amos (oppure lasciate sul floppy di Intos se non si dispone di hard disk). Sono presenti due versioni dei sorgenti, una per Amos e una per Amos Professional: si dovrà fare attenzione al momento dell'installazione (che deve essere eseguita manualmente seguendo le non sempre precise indicazioni del manuale) a utilizzare la versione adatta alla propria versione di Amos.
Le funzioni sono contenute in nove file .AMOS: uno contiene tutte le funzioni di Intos ed è quasi di 50 kb, gli altri otto ne contengono solo una parte divisa per argomento (finestre, schermi...); infine altri due file contengono le indispensabili routine di inizializzazione. Se si usano solo certe funzioni di Intos conviene includere nel proprio sorgente solo i file strettamente indispensabili al fine di mantenere snello il codice. Addirittura, quando il programma è terminato, è possibile cancellare le routine che restano inutilizzate.
Per usare Intos occorre caricare uno dei sorgenti citati e aggiungere il proprio codice nel punto previsto del sorgente. Durante la fase di inizializzazione il programma si incarica di attivare Intos lanciando la libreria come un eseguibile AmigaDOS con un comando CLI del tipo:

```
sys:c/run >nil:
       [sys:libs/intos.custlib...
```

In realtà, questo comando è errato e Intos non può funzionare se non viene corretto. Infatti, dalla versione 2.0 di AmigaDOS, il programma RUN è interno alla Shell e non si trova nella directory "sys:c" come pretende Intos. Inoltre, se viene usato un assign multiplo per LIBS:, intos.custlib potrebbe trovarsi in una directory diversa da sys:libs. Pertanto è necessario sostituire la stringa citata nei vari sorgenti di Intos con la stringa:

```
run sys:libs/intos.custlib ...
```

oppure con:

```
run LIBS:intos.custlib...
```

l'espressione si trova nella procedura _INIT_INTOS che va aperta con il tasto funzione F9 per individuare la stringa incriminata. L'importatore italiano è al corrente del problema e ha scritto una lettera per tutti gli utenti di Intos che spiega come effettuare la correzione.
Superato questo scoglio, è possibile cominciare a usare i comandi di Intos. Tutti i comandi di Intos sono introdotti dalla sequenza "IN_" (che d'ora in poi lasceremo sottintesa), cosa che permette di distinguerle immediatamente dagli altri comandi Amos. I comandi sono tutti implementati come procedure: alcune funzionano come statement, altri come funzioni. In questo ultimo caso si dovrà leggere il valore di ritorno nella variale Param o Param$ come prevede la sintassi di Amos. I comandi sono divisi dal manuale in otto gruppi: General, Screen, Screen2D, Window, WindowEvent, Window2d, Gadgets, Menus. Tale divisione corrisponde a quella dei file di inclusione già citati.

PROCEDURE GENERALI

A questo gruppo appartengono funzioni e statement di uso generale che consentono la stampa di testi con o senza newline (PRINT e RPRINT) in una finestra o in uno schermo Intuition, l'attivazione del file requester ASL sotto 2.0 e successivi o di uno custom sotto 1.3 (FSEL), lo spostamento dello schermo del Workbench in primo piano o sullo sfondo, la lettura del tipo di sistema video in uso (PAL o NTSC) e il numero di righe che compongono il display. Già l'uso del file requester standard contribuisce a elevare drammaticamente la compatibilità e il look dei programmi Amos, i quali spesso irriconoscibili per il resto dell'interfaccia, tradiscono immediatamente la loro origine, non appena l'utente si trova a scegliere un file. Non sono presenti funzioni per accedere al display database.

SCHERMI E BITMAP

Intos è capace di gestire fino a 64 schermi Intuition e 32 BitMap. Si può operare direttamente sullo schermo del Workbench oppure aprire uno schermo custom (Lores, Hires, SuperHires, interlacciato o meno) fino a 256 colori (ma non HAM o EHB). Non è previsto l'uso di schermi diversi dal PAL e non esiste alcun supporto per la gestione di font. Esistono poi funzioni per portare lo schermo in primo piano o sullo sfondo o per caricarvi un'immagine IFF. Altre funzioni permettono di gestire i movimenti del mouse, di cambiare fino a sei penne e di caricare, modificare o creare palette di 32 colori (stranamente non sono supportate quelle a 256).
Per disegnare su uno schermo occorre prima rendere la sua BitMap la BitMap corrente. Su di essa poi potranno operare le classiche funzioni grafiche elementari (Cls, Plot, Point, Draw, Box, Bar, Circle, Disc, Fill) che risultano veloci solo in modo Turbo. Compare inoltre una funzione per lo scroll di rettangoli di BitMap ed è anche possibile controllare la stampa di testi mediante diverse funzioni e la posizione del mouse.

FINESTRE

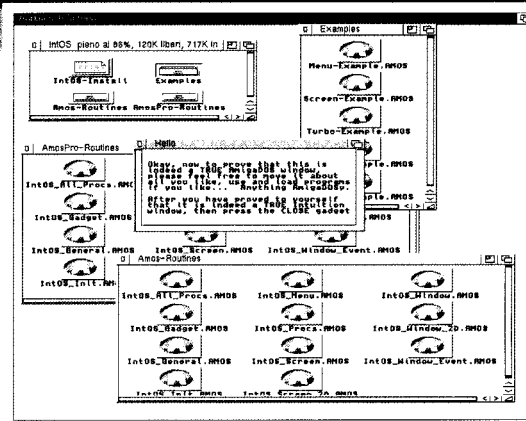
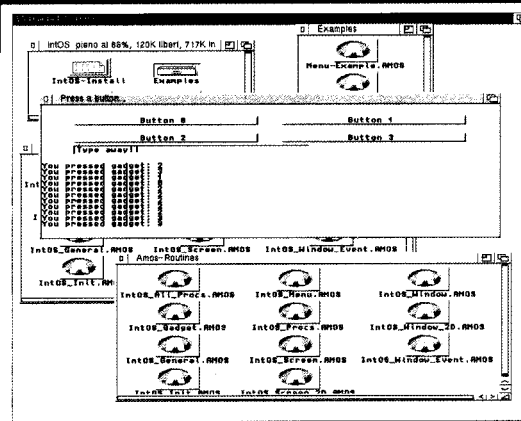
Una volta definiti uno o più schermi, è possibile aprire fino a 64 finestre con molti dei classici attributi gestiti da Intuition. Sono supportate anche le finestre BackDrop, ma non quelle SuperBitMap e quelle con refresh automatico. Le funzioni accessorie permettono di attivare, spostare, ridimensionare la finestra, leggere la posizione del mouse, usare la finestra per l'input/output, leggere le caratteristiche di una finestra (posizione, dimensioni totali, interne e delle barre), limitare le dimensioni della finestra. Sono poi disponibili le stesse funzioni grafiche già citate per gli schermi.

I programmi dimostrativi sui gadget e sulle finestre in funzione sullo schermo del Workbench.

MENU

I menu vengono generati creando una lista di menu, *item* e *subitem* da collegare poi alla finestra corrente. Sono supportate le voci di menu normali, quelle dotate di check e quelle mutualmente esclusive, comprensive di abbreviazione da tastiera. L'aspetto grafico del menu può essere controllato definendo il colore del testo, la distanza in pixel dal menu precedente e dai margini destro e sinistro, nonché la posizione dei subitem rispetto all'item da cui dipende. Delle funzioni accessorie permettono di abilitare o disabilitare singole opzioni e di controllare lo stato delle voci con check. L'implementazione appare abbastanza completa.

GADGET

Intos gestisce solo tre tipi di gadget: pulsanti, gadget stringa e gadget proporzionali (cursori). Anche in questo caso si dovrà creare una lista che può essere associata a una finestra solo al momento della creazione. Di tutti i gadget si può definire il colore del bordo in stato normale e selezionato, il colore del testo e dello sfondo, il modo grafico (JAM). I gadget a pulsante possono essere di tipo "toggle" (ogni volta che vengono premuti cambiano di stato) ed è anche possibile indicare la loro posizione rispetto al margine destro e inferiore della finestra. I gadget stringa possono attivarsi automaticamente: alcune funzioni permettono inoltre di leggerne il contenuto, cancellarlo, posizionare il cursore all'inizio, cambiare la stringa di default. I gadget proporzionali possono essere orizzontali o verticali e avere dimensioni che variano in funzione delle dimensioni della finestra. Una serie di funzioni permettono di leggere e modificare la posizione del cursore e l'ampiezza del pulsante. Lo statement REDRAW permette di attivare le modificazioni operate su un determinato gadget. In definitiva siamo sicuramente molto lontani dalla flessibilità consentita dalla libreria GadTools, mancano infatti molti dei gadget introdotti dal 2.0 (radio buttons, cicle gadget, liste...), comunque delle interfacce grafiche poco complesse possono essere realizzate con una certa semplicità.

EVENTI

Il cuore di un programma di gestione di un'interfaccia grafica risiede nella gestione degli eventi provocati dall'utente mediante il mouse. a questo scopo Intos mette a disposizione la funzione WAIT_EVENT che pone il programma in attesa di uno o più eventi. Abbiamo già notato i limiti di questo aspetto di Intos in riferimento al tempo di CPU. Gli eventi supportati sono: cambiamento delle dimensioni di una finestra, corruzione del display (per sovrapposizione di un'altra finestra, per esempio), pressione di uno dei pulsanti del mouse, movimento del mouse, pressione o rilascio del pulsante del mouse su di un gadget, scelta di un'opzione di menu, chiusura della finestra, pressione di un tasto, inserimento o rimozione di un disco, attivazione della finestra o viceversa. Una volta che l'evento atteso è avvenuto, la lettura della variabile Param consentirà di capire quale tipo di evento sia occorso. Dopo di che il programma userà le opportune funzioni per ricavare maggiori informazioni sull'evento: il gadget premuto, il menu selezionato, il pulsante del mouse che è stato premuto, la posizione del cursore; stranamente non esiste una funzione per stabilire quale sia il tasto premuto.

CONCLUSIONI

Il giudizio complessivo sulla flessibilità delle funzioni messe a disposizione da Intos è solo parzialmente positivo: i limiti dell'implementazione di schermi, finestre e soprattutto gadget sono forti e fanno pensare più a un sistema 1.3 con ECS, che a un 3.0 con AGA. Manca inoltre il supporto per font, requester, bob e sprite di sistema. D'altra parte, l'uso di Intos è limitato alla realizzazione di programmi per uso personale: appare infatti problematica la distribuzione commerciale della libreria necessaria al funzionamento di Intos, se non altro per motivi legali. Intos costituisce, per molti versi, un immenso patch ad Amos, capace di prolungarne la lenta, ma inesorabile agonia: il suo uso può essere consigliato solo a chi ha già investito molte energie nella programmazione di Amos e vuole ora dotare i propri programmi, da cui fa fatica a separarsi, di un'interfaccia maggiormente compatibile con il sistema operativo. Se le proprie ambizioni sono più ampie, è forse meglio rivolgersi a qualche altro BASIC compilato, come BlitzBasic, sicuramente più ostico di Amos, ma anche molto più compatibile con AGA, Intuition e 3.0. È un peccato che un pacchetto così promettente e per certi versi intelligente sia inficiato da limiti e problemi di compatibilità che ne riducono notevolmente l'utilità. Infine, c'è da segnalare il buon supporto dell'importatore (è infatti anche un programmatore Amiga) che ci ha mano a mano aiutato ad aggirare i problemi citati. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Intos
Produttore	OTM 2000
Importato da	Multibit via Boniperti, 59 28015 Momo (NO) tel. 0321-926907 fax 0321-926210
Prezzo	L. 89.000
Giudizio	sufficiente
Configurazione richiesta	Amiga con AMOS
Pro	numero delle funzioni disponibili, compatibilità con OS e con AGA
Contro	documentazione limitata e in inglese, non funziona sul 3000 senza Fast, lancia un programma esterno in background, forti limiti sulla gestione di gadget e font, assenza di un programma di installazione
Configurazione della prova	A3000, A1200 base

Paolo Canali

GigaPD 3.0. CD-ROM set

GigaPD 3.0 non è la solita raccolta di pubblico dominio, e basta vedere la vistosa confezione per rendersene conto. È realizzato da un editore ancora praticamente sconosciuto in Italia, Mirko Geuther (di Berlino), ed è uno dei CD Amiga più venduti in Germania.
La sua custodia a doppia altezza contiene una pignola descrizione del contenuto esclusivamente in lingua tedesca. Le uniche cose comprensibili oltre al titolo, anche grazie alla stampa in caratteri cubitali, sono il fatto che l'astuccio contiene tre CD-ROM e che costa ben 95 marchi tedeschi: un primo impatto traumatico, almeno per la maggior parte degli italiani. Fortunatamente, esaminando il contenuto, l'impressione negativa iniziale svanisce presto. I tre CD-ROM sono tutti pieni, infatti contengono rispettivamente 620, 668 e 608 megabyte. Il primo CD, dal titolo *GigaPD 2.2*, è stato realizzato il 30 marzo 1994; il secondo porta il nome *Update1* ed è stato creato il 15 marzo 1994; e naturalmente il terzo si chiama *Update2*, porta la data del 26 giugno 1993 (l'ennesimo scherzo dell'orologio di Amiga), ed è stato realizzato nel giugno 1994. Non sono titoli CDTV/CD32, quindi non è possibile usarli per fare il boot e devono essere consultati con la Shell, il Workbench o un programma come DirWork. Chi possiede solo un CDTV o CD32, deve munirsi almeno di tastiera e mouse o trackball.
La consultazione è facilitata dal buon ordine delle icone e dalla presenza su tutti e tre i dischi di una versione preinstallata e accessibile dal Workbench di alcuni programmi essenziali.
In particolare c'è DirWork (directory utility), VirusZ e VT (antivirus), Zoom (compattatore), WBsplitter (spezza i file troppo lunghi per entrare sui dischetti) e ViewTek (visualizzatore). Per la gioia dei possessori CDTV ci sono anche i soliti Parnet e Netmount, più altre utility accessibili da Shell. Purtroppo di questi celebri programmi spesso è stata installata solo la documentazione in tedesco, perciò chi non li conosce è costretto ad andare a cercare, all'interno delle raccolte sul CD, la versione completa in inglese. L'origine tedesca della raccolta è evidente anche dai file di presentazione e di commento del contenuto. Praticamente, l'unica cosa importante che spiegano è la necessità di fare un doppio click sull'icona "ASSIGNS", però una traduzione in inglese sarebbe stata gradita. D'altra parte, la maggior parte delle istruzioni per l'installazione e consultazione dei programmi è bilingue tedesco/inglese, come indicano chiaramente le icone.

Raccolte

Il contenuto della raccolta è abbastanza vario e privilegia l'uso produttivo dell'Amiga. La ripartizione del materiale tra i CD è di tipo incrementale: ogni CD-ROM contiene un po' di tutti gli argomenti, che di solito sono dispersi su tutti e tre i dischi in directory con stesso nome e collocazione. La divisione del contenuto delle directory tra i primi due CD segue principalmente l'ordine alfabetico, mentre il terzo CD contiene tutto il materiale più recente.
La maggior parte dello spazio è occupato da raccolte di software PD originariamente su floppy, in parte in forma compressa e in parte immediatamente utilizzabile. Naturalmente in questa sezione Fred Fish è il primo attore: oltre a un indice completo della sua raccolta, GigaPD 3.0 include i Fish Disk dal 501 al 1.000 in archivi compressi con lha, mentre i dischi tra 501 e 700 e tra 830 e 1.000 sono anche in forma decompressa. È tutto materiale non troppo aggiornato, visto che Fred Fish da tempo prosegue la sua raccolta solo su CD-ROM, ma sempre molto utile.
Una peculiarità di GigaPD 3.0 è che contiene parte delle raccolte dei distributori di PD tedeschi, con materiale non distribuito in altra forma e di qualità particolarmente elevata. La numerosissima comunità tedesca di programmatori Shareware ha un mercato interno così grande che di solito non c'è interesse nel realizzare una versione inglese degli splendidi programmi prodotti, figuriamoci una italiana! Purtroppo tutte le liste con le descrizioni dei programmi in queste raccolte sono solo in tedesco, come spesso la documentazione: a volte, ma non sempre, può essere un grosso ostacolo per l'utilizzo.
La raccolta più ricca è la Kick PD, organizzata dalla nota software house tedesca Maxxon, di cui GigaPD offre le immagini compresse con ZOOM dei primi 550 dischetti. I KickPD sono tematici, cioè ognuno contiene materiale omogeneo relativo a un particolare argomento. I più comuni sono la programmazione (prevalentemente Lisp, Modula-2, C++, Logo), l'intrattenimento (moltissimi giochi), utility varie, la grafica (image processing, conversioni di formato, CAD, ecc.) e la musica (programmi per MIDI e per moduli Amiga).
Altre piacevoli sorprese vengono dalla raccolta Amiga Magazin tedesca, che contiene i 113 dischetti rilasciati tra ottobre 1992 e maggio 1994. Fuori dalla Germania è poco nota, soprattutto a causa dei problemi linguistici e al fatto che si rivolge prevalentemente a chi possiede e usa Amiga in configurazione ben espansa. Contiene versioni dimostrative o ridotte di molti programmi di produttività (TVPaint, MaxonCinema 4D e TurboCalc 2.0, ecc.), aggiornamenti di programmi commerciali (AMOS professional, SAS C...), qualche immagine, gioco o modulo SoundTracker e un assortimento di programmi didattici (in C++, TEX, ecc.).
Soprattutto contiene i lavori che hanno vinto il premio mensile di 2.000 marchi tedeschi messo in palio per il miglior programma o utility. Inutile aggiungere che sono sempre programmi di un certo spessore (interi compilatori, programmi di contabilità, elaborazione delle immagini...) anche se purtroppo tutti in lingua tedesca. La maggior parte della raccolta è in forma compressa, tranne i dischetti rilasciati tra marzo e maggio del 1994.
Contenuti praticamente identici sono

quelli della raccolta Markt&Technik PD rappresentata dai 39 dischi rilasciati tra febbraio 1993 e marzo 1994.
Una raccolta interessante per chi programma nei linguaggi Oberon e Modula è la Amok (Amiga Modula & Oberon Klub Stuttgart).
Di questa raccolta, oggetto di un CD-ROM dedicato, sono presenti solo i dischetti tra il 91 e il 97. Infine compare la raccolta Saar, creata da Martin Shulze, molto simile per contenuti e stile a quella di Fred Fish: è quasi un duplicato, ma con più documentazione proveniente da Internet.
Anche per questa sul mercato tedesco esiste un CD ROM specifico, mentre su GigaPD sono presenti solo i dischetti dal 631 al 670. GigaPD 3.0 contiene, infine, una piccola raccolta, ordinata per argomento, dei migliori programmi PD e Shareware, prevalentemente per A-GA, realizzata sul modello dei CD-ROM di Fred Fish. Documentazione e istruzioni in questo caso sono anche in inglese.
Navigando tra le directory, ci si può imbattere in una raccolta di printer driver, un programma per gestire ogni aspetto della stampante HP Laserjet 4L, un ottimo player di moduli e così via.

Desktop publishing

Per i patiti del desktop publishing sono presenti 116 font Compugraphic, 340 Adobe type 1 e 268 di tipo bitmap Amiga standard. Invece, le circa 4.500 clip art in bianco e nero, per complessivi 78 Mb, sono molto deludenti. La maggior parte sono frutto di scansioni di stampe del secolo scorso, oppure provengono dall'ambiente Macintosh: trovare nella directory "Computers" solo immagini di Macintosh Plus e stampanti ImageWriter è spiacevole.
La oarte grafica è intearata da aualche megabyte di oggetti per Imagine e più di 100 immagini in HAM8 ad alta risoluzione, molto belle.

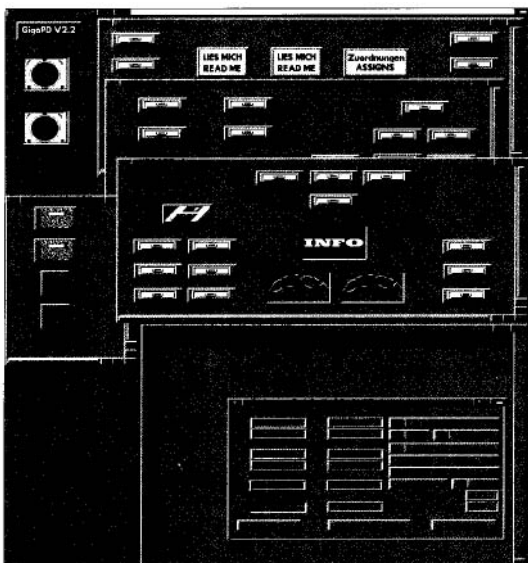
NetBSD

Per concludere, uno dei pezzi forti di GigaPD è il sistema operativo NetBSD in versione Amiga. Unix è di moda non solo perché costituisce il motore di Internet, ma anche perché ne è stata creata una versione di pubblico dominio, Linux, su misura per i PC IBM compatibili. Linux esiste anche per Amiga, ma le sue radici nelle "peculiarità" nell'ambiente IBM finora non hanno consentito la realizzazione di una versione Amiga soddisfacente.
NetBSD, a sua volta, è un sistema operativo liberamente distribuibile che discende da un'altra branca di Unix, molto comune sulle workstation 680x0 di qualche anno fa. E stato creato ponendo l'accento sulla portabilità, quindi può già funzionare al pieno delle prestazioni (in particolare con interfaccia grafica X11R5 e supporto Internet) sugli Amiga muniti di coprocessore matematico, MMU, controller SCSI di marca, hard disk capiente e RAM in abbondanza.
Per esempio funziona su A3000, A40001040 con A4091, e A2000 accelerati con scheda GVP. La sua evoluzione è più lenta di quella di Linux, quindi le versioni su GigaPD non sono molto diverse da quella corrente.
Il plurale è necessario perché Mirko Geuther ha messo sul primo CD-ROM un'immagine completa, aggiornata a fine marzo 1994, del sito Internet di appoggio per la parte Amiga di NetBSD (ftp.eunet.ch, directory /software/os/bsd/NetBSD/NetBSD-Amiga), e l'ha ripetuta esattamente identica sul terzo CD. Ciascuna immagine occupa circa 150 Mb e contiene tutti ali archivi comoressi necessari all'installazione della versione 744 del Kernel, più il compilatore C, TeX, Emacs, X11R5, Mosaic e altri strumenti fondamentali. Il processo di installazione non è descritto nei dettagli e non è affatto banale; richiede inoltre una conoscenza preventiva di Unix e dell'inglese. Per avere tutto il resto di NetBSD (editor assortiti, giochi, ecc.) bisogna procurarsi l'omonimo CD-ROM edito da Walnut Creek. Si noti che i sorgenti di molti programmi NetBSD sono anche in una directory di FreshFish.

Tra il software contenuto sui tre CD di GigaPD 3.0 si possono trovare programmi di ottima qualità, come CanonStudio di WolfFaust.

Tiriamo le somme

GigaPD V.3.0 non è una raccolta per tutti. Ha il merito di aprire una finestra sul panorama PD e Shareware tedesco, che consente a chi conosce quella lingua di esplorare una buona quantità di software veramente utile e stimolante. La lingua usata dai programmatori tedeschi di solito è semplice e ripetitiva, quindi per comprenderla basta una conoscenza scolastica.
Tuttavia, GigaPD non è dedicato esclusivamente ai germanisti: grazie a Fred Fish, font e alle immagini, chiunque può trovare cose utili e un modo divertente per impiegare parecchi pomeriggi.
Per molti la sola presenza di NetBSD è già sufficiente a giustificarne l'acquisto e i programmatori in Oberon e Modula-2 troveranno più spunti su questo CD che nell'intera raccolta di Fred Fish.
La raccolta è pensata per essere consultata con un lettore collegato a un Amiga sufficientemente espanso, ma l'organizzazione dei dischi è tale che anche chi possiede un CDTV con floppy disk, trackball e tastiera può trovarsi a suo agio.
Naturalmente molto materiale esige almeno il sistema operativo 2.04; il CD32 è sostanzialmente non supportato. Il difetto più evidente è la mancanza di una ripartizione organica dei contenuti: ogni CD è un prodotto autosufficiente che, per giunta, ha sovrapposizioni sia con il contenuto degli altri due sia al suo interno!
La consultazione della raccolta per la ricerca di un file imolica un continuo cambio di CD nel lettore.
Il primo difetto della raccolta, le eccessive duplicazioni, diventa quasi un pregio: è senz'altro proponibile un acquisto collettivo del titolo, smembrabile nei suoi tre componenti senza scontentare nessuno.

Produttore: Mirko Geuther
Prezzo: L. *39.900*
Giudizio: molto buono
Pro: materiale per "power user" non reperibile altrove, completezza negli argomenti trattati
Contro: non bootabile su CD32 e CDTV, parzialmente in tedesco, troppi file duplicati

Paolo Canali

The Beauty of chaos Vol. 1

Chi non ha mai provato a creare un frattale con uno dei tanti programmi disponibili? Sembra una cosa facile, ma ci si accorge presto che non è semplice ottenere quelle bellissime rappresentazioni che si possono ammirare su libri e riviste. La scelta dei colori richiede un senso estetico che non tutti possiedono, come le nozioni di composizione che devono guidare la scelta dell'"inquadratura", e fanno la differenza tra una macchia di colori e un disegno evocativo. Inoltre, risoluzione e numero di iterazioni elevati (necessari per ottenere una qualità fotografica) richiedono tempi di calcolo proibitivi.

Per fortuna la tedesca Schatztruhe (se pensate che questa sigla sia impronunciabile, leggetevi il nome completo nella scheda prodotto) viene in soccorso degli appassionati dei frattali con questo CD. È stato realizzato da Uwe Krueger e Heinz Wolf e contiene 507 immagini di frattali (insiemi di Mandelbrot e Julia) di rara bellezza, memorizzati nelle risoluzioni 64x48, 640x480, 1.024x768 e 1.140x890 pixel in formato GIF87a a 256 colori. In realtà i file sono un po' di più, perché per aiutare la ricerca sono incluse immagini-catalogo a mosaico. Venti immagini, scelte tra le più belle, sono registrate anche in formato TIFF true color con le stesse risoluzioni, eccetto la più grande che in questo caso è di 1.280x1.024 pixel (e quindi richiede una scheda video truecolor con almeno 4 Mb di RAM).

Anche chi possiede un vecchio Amiga può godersi tutti i 507 frattali in HAM lo-res (320x240). La conversione è stata fatta al meglio delle possibilità, ma davvero non rende giustizia alla qualità delle opere, che richiederebbero almeno un 1.024x768 a 256 colori. The beauty of chaos ha un aspetto molto raffinato.

Non è un titolo CDTV/CD32, ma neanche la solita raccolta di immagini buttate alla rinfusa in qualche directory. Infatti la consultazione da Workbench è resa piacevole da icone dei cassetti in stile MagicWB, mentre le immagini nel cassetto "Amiga" (radunate in gruppi di 20 per diminuire i tempi di attesa) hanno per icona una miniatura a quattro colori del frattale. In realtà queste icone non sono associate direttamente ai file, ma a degli script che richiamano VT per visualizzare l'immagine. La versione di VT desiderata (sono fornite quelle per Picasso, DCTV, EGS, Fireckracker 24, Opalvision, Retina, ImpactVision 24) può essere facilmente selezionata con lo script per l'installer Commodore fornito sul CD. Tutte le raccolte di questo tipo sono previste per essere messe in linea sui BBS, ma questo CD va oltre: è tra i pochissimi che possono essere usati sul World Wide Web (Internet) in modo nativo. Infatti contiene un albero completo in HTML (HyperText Markup Language), che consente la navigazione ipermediale usando Mosaic o Netscape. Commutando questi software in modo locale, è possibile usarli per consultare il CD anche da OS/2, Linux, NetBSD, ecc.

C'è persino una piccola directory di testi in lingua tedesca e inglese, che fornisce una breve introduzione all'insieme di Mandelbrot ed elenca i fattori di scala di ogni immagine (senza svelarne le coordinate sul piano complesso).

Conclusioni

È molto difficile valutare un CD come questo leggendone una descrizione: bisognerebbe vederlo. La realizzazione editoriale è ottima e, pur essendo una raccolta multipiattaforma (è leggibile e utilizzabile anche da MS-DOS e Macintosh), è ottimizzata per l'uso con Amiga. A differenza di altri titoli simili non ha scopi interattivi e didattici, né assale l'utente con slide-show interminabili di immagini più o meno riuscite. Invece si tratta di 507 frattali ben catalogati, con risoluzioni e bellezza inconsuete: degni di essere stampati in gigantografia e incorniciati.

Purtroppo chi non possiede almeno il chip-set AGA non può apprezzarli bene e, poiché gli autori si sono riservati tutti i diritti di riproduzione per uso commerciale, deve richiedere una licenza.

Produttore: Stefan Ossowsky's Schatztruhe
Prezzo: L. 39.000
Giudizio: ottimo
Pro: frattali da sogno; comodo da usare
Contro: poco adatto agli Amiga senza AGA o scheda grafica

Paolo Canali

Cam Collection

Almathera sembra avere la vocazione del talent-scout: cerca le raccolte PD meno note, per rimetterle in ordine e farne una bella "foto" su CD-ROM. È il caso di questo CD doppio: CAM sta per Club Amiga de Montréal, un distributore PD canadese che ha iniziato a raccogliere e distribuire la sua raccolta su dischetti in lingua francese contemporaneamente al più noto Fred Fish. Il materiale è circa lo stesso dei Fish Disk, ed è stato raccolto tra la fine

Il menu principale: basta fare click su un pulsante per vedere una lista caotica di descrizioni anglo-francesi e pulsanti variamente assortiti.

del 1986 e il settembre 1994; i due CD sono stati masterizzati l'11 novembre 1994.
I file con le immagini dei dischetti, numerati progressivamente e posti tutti nella stessa directory (proprio come i CD 17 Bit), sono stati realizzati con LHA. È molto più comodo dell'archiviatore DMS che Almathera di solito preferisce, perché consente decompressioni parziali (anche su sistemi diversi da Amiga) e la possibilità di dare un'occhiata al contenuto senza bisogno di decomprimere tutto su un floppy disk. Comunque, anche in questo caso il CD-ROM serve solo come serbatoio di dati e non è stata sfruttata la possibilità di accedere direttamente al materiale.
I due CD non sono titoli CDTV: seguendo l'ultima moda di questo genere di raccolte, il contenuto è accessibile consultando liste in formato AmigaGuide. L'unica differenza tra i due dischi, di struttura assolutamente identica, è il contenuto della directory FILES: nel primo contiene le 866 immagini dei dischetti dal numero 1 al numero 649 per complessivi 403 Mb, mentre nel secondo si trovano i 537 archivi dei dischetti tra il 650 e il 692, che sono altri 407 Mb. Come per altre raccolte, ci sono molti dischetti multipli: per esempio i dischi 660A/B/C/D contengono i segmenti dell'archivio del compilatore GCC.
Un'introduzione alla raccolta e suggerimenti per l'installazione in inglese o francese sono disponibili su entrambi i dischi cliccando sulle relative icone e l'indice generale AmigaGuide (che copre il contenuto di entrambi i CD) è accessibile allo stesso modo.
Tutto il materiale è compresso: gli unici programmi eseguibili sono Dirwork 1.62, SuperDuper e Lha nella directory Extras, mentre la directory Install contiene file per abilitare i pulsanti di decompressione di AmigaGuide. Devono essere copiati nelle directory C: e LIBS: del proprio Workbench, eseguendo il programma di installazione posto anch'esso nella cartella.
Questa necessità del tutto arbitraria lascia perplessi: non dà problemi a chi possiede un lettore collegato al proprio Amiga, ma è un dramma per i possessori di CD32 e CDTV. Per il CDTV, Almathera ha previsto una soluzione di compromesso, che consiste nell'eseguire da Shell alcuni comandi per creare un dischetto di boot speciale. I possessori di CD32 non sono stati presi in considerazione: eppure le soluzioni non mancano (per esempio si può fare il boot con "Network CD" e lanciare qualche comando).
Le perplessità aumentano dopo aver caricato l'indice di AmigaGuide. Le versioni inglese e francese sono esattamente identiche, tranne la pagina principale. Le descrizioni dei programmi sono in un misto di inglese e francese, con una spiccata prevalenza dell'inglese; a parte questa incongruenza, descrivono i programmi con semplicità (qualche volta anche troppa) e precisione.
La struttura dei dischetti CAM è uguale a quella dei Fish Disk: le icone per le directory sono graziose e ben ordinate, e contengono programmi già installati oppure grossi archivi da decomprimere. Il materiale vero e proprio è praticamente quello dei Fish Disk, già ampiamente descritto nelle relative recensioni pubblicate sui numeri scorsi di Amiga Magazine, a cui sono stati aggiunti soprattutto file di documentazione, immagini, oggetti 3D e animazioni. Poiché la raccolta parte dal 1986, c'è materiale per qualsiasi Amiga in qualsiasi configurazione.
Naturalmente le icone sui dischetti CAM fanno riferimento a path sul dischetto originale, quindi decomprimendo le immagini su hard disk o in RAM bisogna ritoccare i Tool Type manualmente anche per leggere da Workbench le documentazioni. Esistono molti programmi per risolvere queste situazioni, ma l'esperienza dei Fred Fish insegna che è un problema evitabile prestando un po' di attenzione in fase di creazione del CD.
A differenza dei Fish Disk i dischetti CAM hanno una comodità in più: sono tematici, quindi tutti i file o programmi di ogni dischetto hanno lo stesso argomento. In questo modo è stato semplice creare indici della raccolta sia per numero che per argomento, però il modo in cui è stato assemblato l'indice è insoddisfacente. Si tratta semplicemente della concatenazione dei file di descrizione del contenuto di ciascun dischetto, a cui è stato accodato un pulsante per lanciare la decompressione in RAM disk.
Non sono previsti automatismi per ricreare il floppy vero e proprio, né si possono fare ricerche. Non è stato neppure fatto uso degli attributi del testo per evidenziare almeno le righe che contengono il numero del dischetto o il nome dei programmi; manca persino un elenco globale del contenuto in ASCII puro. Stranamente, i file AmigaGuide sono gli unici di tutto il CD ad avere nomi completamente incompatibili con MS-DOS, che quindi può accedere a tutto tranne le fondamentali descrizioni dei contenuti.

Conclusioni

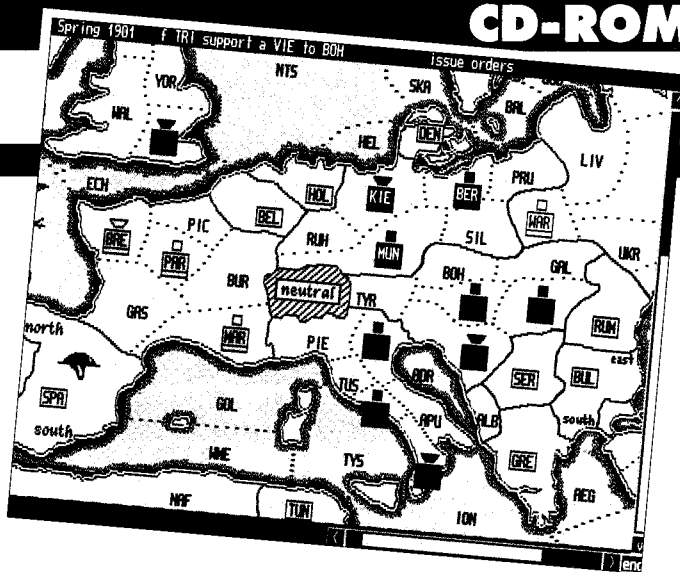
Almathera l'ha fatto di nuovo: il giudizio sintetico che si può dare su CAM è che si tratta di una superba raccolta in un CD orribile, proprio come per la serie 17 Bit. La qualità del materiale non si discute (anche se la quantità poteva essere aumentata): equivale al CD FrozenFish 1 ma un po' più aggiornato, meglio suddiviso, con meno programmini, ma più immagini, file 3D e animazioni.
Il fatto che tutto sia già stato suddiviso in dischetti tematici facilita l'utilizzo a chi non ha un hard disk (e in particolare agli utenti di CDTV), però può essere scomodo per chi possiede un Amiga ben configurato. A molti farà piacere sapere che immagini e programmi sono in buona parte utilizzabili con configurazioni inespanse e senza AGA.
È la consultazione che è un vero disastro: impossibile da Workbench, visto che i programmi non sono compressi singolarmente, e penosa da AmigaGuide. È sempre meglio del caos di archivi accompagnato da lista in ASCII che ancora viene proposto su tanti CD-ROM di pubblico dominio, ma non è poi tanto meglio.
Da Almathera ci saremmo aspettati un'altra qualità.

Produttore: Almathera
Prezzo: L. 69.000
Giudizio: buono
Pro: adatto anche al CDTV e Amiga inespansi
Contro: scomodo da consultare; non supporta il CD32

Marco Ruocco

POWER GAMES CD

Power Games CD è una raccolta di giochi di pubblico dominio e Shareware per qualsiasi Amiga dotato di lettore CD-ROM, ed è in grado di funzionare direttamente su CD-32 e CDTV. I vari giochi sono raggruppati a secondo del genere al quale appartengono. I possessori di CD-32 accedono al boot

Diplomacy2.0 di Steve Douthat è la versione Amiga dell'omonimo gioco da tavolo.

I GIOCHI

Ecco il contenuto genere per genere, con qualche cenno ad alcuni titoli degni di nota tra quelli provati e funzionanti:

☞ **ACTION** *(44 Mb, 160 giochi)*
La maggior parte di questi titoli è stata realizzata con il SEUK (Shoot'em Up Construction Kit) e molti di essi non hanno funzionato correttamente sull'A4000. Tra quelli funzionanti, tranne qualche eccezione (come l'ottimo AsteriodsII) si tratta di giochi di qualità medio/bassa.

☞ **ADVENTURE** *(11 Mb, 17 giochi)*
Ci sono alcune buone avventure grafico-testuali, come TempMisp (Temporal Misplacement), che presenta per quasi ogni ambiente buone digitalizzazioni in toni di grigio. Hack è invece un incrocio tra un gioco di ruolo in stile D&D (per la sua ambientazione in un dungeon) e interazioni con l'ambiente tipiche di un'avventura testuale. La grafica è assolutamente spartana (la mappa è definita da caratteri) ma sono offerte alcune possibilità interessanti e innovative, come lasciare messaggi nelle locazioni in cui si passa.

☞ **DENKEN** *(26 Mb, 124 giochi)*
Numerosi rompicapo e giochi mentali per tutti i gusti. Presenti anche alcuni giochi di scacchi tra i quali spicca l'ottimo VChess_2.0.

☞ **JUMP&RUN** *(14 Mb, 43 giochi)*
C'è una buona versione Amiga di BoulderDash (il famoso gioco del minatore per C64) che ripropone i livelli originali e anche un construction kit per crearne di nuovi.

☞ **PREVIEW&DEMOS** *(17 Mb, 18 giochi)*
Sono presenti alcune demo giocabili di giochi commerciali usciti all'incirca un anno fa. Tra gli altri citiamo AnotherWorldII, Pinball Fantasies, Combat Air Patrol e FighterDuel2Pro, simulatore molto interessante di duelli aerei, anche via modem, dalla grafica semplice ma velocissima.

☞ **ROLLENSPIEL** *(8 Mb, 16 giochi)*
I giochi di ruolo rappresentano una delle parti più interessanti del CD. Moria, RPG in stile Ultima dalla grafica semplice e spartana e dalla complessa interfaccia di gioco (interamente via tastiera), implementa regole molto complesse e dettagliate (diverse razze e caratteristiche del personaggio, che ricordano da vicino AD&D e numerose possibilità di azione, interazione con gli oggetti e combattimento). PInfoCom e DebugTool sono due utility che permettono di giocare al meglio tutte le avventure testuali Infocom, con parser e interfaccia migliorata.

☞ **SIMULATION** *(11 Mb 17 giochi)*
Tra i giochi di simulazione spicca Star Trek di Tobias Richter, appassionato di grafica 3D ad ambientazione spaziale, che con questo gioco ha cercato di ricreare lo spirito della omonima saga fantascientifica. Tutti gli aspetti dell'Enterprise sono stati ricostruiti fedelmente: le possibilità di controllo vanno dal combattimento alla difesa dell'astronave, alla navigazione, alla scelta del carico e delle missioni da svolgere, all'interazione con le altre astronavi. La libertà di azione concessa dal gioco ricorda Élite. Purtroppo la documentazione è in tedesco, ma con un po' di pratica si potrà padroneggiare degnamente l'Enterprise.

☞ **SONSTIGES** *(5 Mb, 50 giochi)*
Sono raccolti diversi tipi di "solitari" con e senza carte, compreso il famoso Klondike v1.1 e Solitaire, gioco simile a Klondike con carte ben realizzate e originali, interfaccia OS-friendly e diverse opzioni.

☞ **SPORT** *(5 Mb, 10 giochi)*
Titoli non molto interessanti, tranne forse Tischtennis, gioco di tennis dalla grafica discreta e ICWrestling, abbastanza curato graficamente.

☞ **STRATEGIE** *(8 Mb, 22 giochi)*
Diversi titoli interessanti. Wizard Wars è un gioco fantasy per uno o più giocatori nel quale dobbiamo sconfiggere gli avversari per impadronirci dei loro dominii; a questo scopo possiamo evocare demoni con le caratteristiche da noi desiderate muovendoli turno per turno su una superficie a esagoni. La grafica è buona e il gioco è avvincente; è presente anche il demo della versione commerciale nel cassetto Prevs&Demos. Diplomacy2.0 è invece un gioco di strategia militare ambientato in Europa che ricorda Risiko, ma risulta più complesso. Numerosi altri titoli offrono una struttura di gioco molto complessa e dettagliatissima, ma hanno un aspetto grafico piuttosto confuso e non molto seducente (come, per esempio, EternalRome).

☞ **WBGAMES** *(2 Mb, 18 giochi)*
Questi giochi funzionano in una finestra del Workbench, non richiedono grandi risorse di calcolo e sono l'ideale come passatempo durante lunghe sessioni di rendering. InstallerGame è fatto usando il linguaggio Script dell'Installer Commodore, ed è un semplicissimo racconto-avventura che con alcune scelte ci porterà ad avere a che fare con Mike Sinz e Dave Hanye nell'ex sede Commodore.

☞ **TIPS&TRICKS**
Sono raccolti consigli e soluzioni per alcuni giochi (per la verità molto vecchi). Particolarmente utili quelli di EyeOfTheBeholderII (mappe in formato GIF e soluzioni) e di Ambermoon (un decoder per l'editing dei Savegame files).

☞ **BBS GAMES** *(2 Mb, 4 giochi)*
Contiene alcuni giochi multiutente da utilizzare nelle BBS. Empire è a sfondo fantascientifico mentre Hack&Slash ha ambientazione fantasy.

a un requester di selezione, che ordina per nome i vari titoli, dà informazioni sul metodo di controllo richiesto (tastiera, mouse) e fornisce alcuni cenni sul tipo di gioco scelto. Purtroppo la sua utilità è limitata dal fatto di essere interamente in tedesco.
Un analogo requester è accessibile anche da WB, sempre in tedesco, ma con la sola funzione di archivio (non consente quindi l'esecuzione diretta del gioco).
La lingua costituisce uno dei maggiori problemi di questo CD. Alcuni giochi sono interamente in tedesco, sia nei manuali che nei menu e nei requester, quindi del tutto inaccessibili ai più. Altri invece, pur essendo in inglese, dispongono esclusivamente di documentazione in lingua tedesca.
Un altro problema che si è verificato frequentemente è l'incompatibilità cronica di molti titoli con l'A4000 sul quale abbiamo effettuato la prova: molti di essi (soprattutto quelli d'azione, ma non solo) non hanno funzionato per motivi probabilmente dovuti alla loro data di realizzazione, oppure all'utilizzo di linguaggi tipo Amos o programmi come SEUCK, notoriamente poco amichevoli nei confronti del sistema.
Molti titoli, inoltre, non hanno funzionato direttamente, ma hanno richiesto un Assign: quasi sempre si trattava di assegnare il device non trovato (che il più delle volte aveva lo stesso nome del gioco) alla directory occupata dal gioco stesso sul CD.
Tutti i giochi sono presenti con la stessa organizzazione anche in versione compressa con LHA, per consentirne l'utilizzo diretto nelle BBS. È fornito anche un tool per il collegamento Parnet.
A una stima approssimativa, la tastiera risulta praticamente indispensabile per il 90% dei giochi, mentre solamente il 5% dei titoli richiede necessariamente AGA e 2 Mb di RAM.
Nel complesso il CD vale il suo costo, anche se i titoli buoni e dotati di una certa profondità non sono effettivamente molti.
PowerGames CD può anche tornare utile a chi desidera iniziare a programmare giochi ed è alla ricerca di indirizzi di altri programmatori con i quali dividere esperienze o iniziare collaborazioni.

Produttore: Media Team
Prezzo: L. 23.900
Giudizio: buono
Configurazione richiesta: CD32, CDTV, Amiga con lettore CD-ROM; alcuni titoli richiedono tastiera, AGA e 2MB di RAM
Pro: quantità di giochi, alcuni titoli veramente interessanti, indirizzi di molti programmatori di giochi PD.
Contro: alcuni giochi esclusivamente in tedesco, incompatibilità di alcuni titoli con l'A4000 di prova, necessità di Assign, tastiera quasi indispensabile

I CD-ROM recensiti sono disponibili presso molti importatori italiani, fra cui Catmu, DB-Line, Axxel, Rainbow.

AREXX IN PRATICA

Rocco Coluccelli

Prima di proseguire nella trattazione fatta nei mesi scorsi, riordiniamo le idee sul lavoro svolto e cerchiamo di guardare tutto quello che è stato visto con un'ottica diversa. Fin dalla prima puntata di questa rubrica abbiamo cercato di proporre l'ARexx come un linguaggio in grado di fornire soluzioni pratiche e veloci ai problemi più disparati.
In realtà non siamo mai andati oltre l'uso per cui è stato creato: l'interfacciamento. Guardando tutto in quest'ottica sarà più facile comprendere e utilizzare le potenzialità di questo linguaggio. Le librerie di funzioni esterne, i comandi di programmi dotati di porta ARexx, gli script usati come funzioni esterne, i comandi AmigaDOS e gli altri programmi richiamabili da Shell sono tutti strumenti che possiamo utilizzare assieme nello svolgimento dei compiti che ci prefiggiamo. ARexx deve essere visto come qualcosa che permette di accedere e utilizzare tutte queste potenzialità con semplicità senza uguali.
Viene di conseguenza che è necessario conoscere a fondo gli strumenti a disposizione per poterne trarre il massimo vantaggio.

INTERFACCIAMENTO

Partiamo subito con alcuni esempi. Prendiamo in considerazione uno dei programmi più diffusi su Amiga: FinalWriter (FW). Quello che diremo è applicabile anche a programmi del calibro di PageStream, modificando i comandi da utilizzare.
Supponiamo di voler selezionare un blocco di testo all'interno di un documento FW per farlo modificare da una procedura ARexx o da un editor esterno.
Un problema che si incontra spesso quando si vuole impaginare un testo preso da un file ASCII puro è quello dell'eliminazione dei caratteri Newline (NL, ASCII 10, HEX 0a) posti al termine di ciascuna linea, che impediscono la corretta giustificazione del testo. Normalmente è il programma stesso che consente di scegliere se eliminare o meno i Newline, ma capita di aver bisogno di mantenere parti del testo nel formato originario (si pensi a una tabella). In questi casi si deve importare il testo senza modifiche per poi andare a rimuovere i Newline che non servono manualmente.
Vediamo come ripulire, al volo, un blocco di testo da tutti i NL in esso contenuti. Dopo aver aperto FW sullo schermo del Workbench, dal menu utente chiediamo di eseguire una macro ARexx e scegliamo la ben nota REXX:Shell.rexx che aprirà una finestra di dialogo in cui potremo immettere i nostri comandi:

```
'Extract'
```

Con questa istruzione FW pone nella variabile *result* il contenuto del blocco di testo selezionato. Ora ci serve una funzione che converta il carattere Newline in uno spazio (ASCII 32, HEX 20) e la troviamo nella libreria standard, TRANSLATE( ), per cui possiamo scrivere:

```
CALL TRANSLATE(result," ",'0a'x)
```

Nella variabile *result* avremo il testo ripulito dai caratteri Newline indesiderati. Ricordiamo che se si "CALL" il risultato di una funzione, questo viene riversato automaticamente nella variabile *result*. A questo punto non ci resta che reintrodurre il testo corretto:

```
'Type' result
```

Questa istruzione di FW sostituirà il testo ancora evidenziato con quello da noi modificato.
Dobbiamo però ricordare che viene sostituito il solo testo e se avevamo fatto già delle modifiche allo stile o alla dimensione dei caratteri all'interno del blocco selezionato, queste andranno perse.
Riportando le istruzioni appena immesse in uno script otteniamo Rimuovi_NL.fw. Sul disco troviamo anche Rimuovi_NL_2.fw che è una versione leggermente modificata del precedente per renderlo più versatile.
Per maggiori particolari sull'implementazione consigliamo di studiare i listati, leggendo attentamente i commenti all'interno.
Si noti ancora che abbiamo racchiuso i comandi di FW tra apici per non confonderli con eventuali variabili omonime. Questa è anche una convenzione adottata da molti per rendere più ordinati e leggibili i listati degli script ARexx. Torneremo su questo argomento alla fine dell'articolo.
Proseguiamo con un esempio più articolato. Capita di voler mettere insieme più file di testo nello stesso documento. Più semplicemente potremmo inserire il contenuto di un file ASCII a partire dalla posizione del cursore, o a sostituire un blocco precedentemente evidenziato. Abbiamo bisogno di una procedura che ci permetta di riversare un file ASCII all'interno di un documento aperto di FW:

```
file = "S:user-startup"
CALL OPEN('in',file,'r')
txt = READCH('in',65535)
'Type' txt
CALL CLOSE('in')
```

Immettendo questa serie di comandi nella finestra aperta da Shell.rexx, avremo un immediato riscontro della semplicità delle operazioni da portare a termine.
Il tutto non subisce grosse complicazioni se pensiamo di voler operare con

file di dimensioni superiori ai 64 kb (limite massimo per una variabile ARexx) e se vogliamo anche che la nostra procedura riesca a importare una serie di file. Alla fine avremo una piccola funzione esterna da poter richiamare all'occorrenza dall'interno di altri script:

```
bool =
   ['fw/ASCII_Import'(file1,...)
```

Possiamo anche pensare di potenziarla facendo in modo che, chiamandola senza argomenti, apra un requester di file permettendo la scelta di quelli da includere. In aggiunta a tutto questo, non sarebbe una cattiva idea quella di poter leggere il contenuto dei file prima di decidere se importarli o meno. A questo scopo possiamo utilizzare il MultiView (MV) pilotato da ARexx per interfacciarlo con FW. Modifichiamo lo script Traduci.rexx che abbiamo preparato nella seconda puntata della nostra rubrica (AM n.70) e otteniamo Import_Text_1a.fw in cui facciamo uso della rexxreqtools.library e della funzione esterna ASCII_Import vista in precedenza. Un rapido sguardo alla documentazione dei comandi per la porta ARexx di FW e troviamo:

```
'ShowMessage'
```

Questo comando mette a disposizione dell'utilizzatore un semplice requester per effettuare delle scelte. A titolo di esempio l'abbiamo utilizzato nello script Import_Text_1 b.fw. Prestiamo attenzione al blocco di istruzioni che interessano MV in quest'ultimo script:

```
ADDRESS VALUE opt.READ
'SaveAs NAME' opt.TEMP
ADDRESS
```

Ricordiamo che lo script viene lanciato da FW e quindi i comandi vengono inviati di default alla sua porta ARexx per l'esecuzione. Per pilotare MV è allora prima necessario indirizzare i comandi verso la sua porta. Questo lo si fa con la prima istruzione: ADDRESS. Segue il comando da dare a MV per salvare il testo visualizzato nel file temporaneo specificato.
Con la seconda istruzione ADDRESS, priva di argomenti, effettuiamo un nuovo cambiamento di contesto per tornare alla porta di FW. Se andiamo a consultare la documentazione relativa alla porta ARexx di MV (Developer Kit) troviamo il comando Copy per copiare nella clipboard quanto visualizzato in quel preciso istante da MV. Tra i comandi di FW troviamo invece Paste e così nasce Multi_1mport.fw che raggiunge la sua forma definitiva e permette di importare anche le immagini. Passando direttamente dalla clipboard non abbiamo infatti bisogno di sapere a priori cosa intendiamo importare nel nostro documento. La funzione esterna ASCII_Import non è stata utilizzata, ma potrà ancora esserci utile quando vorremo includere una serie di file senza avere il bisogno di visionarli.
Fino a questo punto abbiamo scambiato dati tra due programmi, FW e MV, coinvolgendo un file temporaneo o la clipboard. Vediamo un esempio in cui avvenga un passaggio diretto attraverso una variabile ARexx.
Pensiamo di voler passare il blocco di testo selezionato all'interno di un editor come il CygnusEd (CED). A tal proposito abbiamo preparato FinalW_to_CEd.fw che mostra in modo esaustivo la tecnica comunemente adottata in questi casi. Si presti particolare attenzione alle seguenti istruzioni:

```
ports = SHOW('p',,"|")
PARSE VAR ports "rexxced" n "|"
```

La prima pone nella variabile ports la lista di tutte le porte messaggi aperte nel sistema in quel momento. Tale lista è composta dai nomi delle suddette porte separati dal carattere "I", come specificato nella chiamata alla funzione SHOW( ). La seconda istruzione estrae il valore che segue il nome di base della porta ARexx di CED. Per ottenere il nome corretto ci basterà fare:

```
cedport = "rexxced" || n
```

Questa procedura è necessaria perché noi non sappiamo a priori quante copie del CED sono in funzione sul nostro sistema. Consultando la documentazione relativa all'interfaccia ARexx del CED leggiamo che il nome delle porte aperte successivamente alla prima viene distinto tramite un indice numerico crescente.
A noi basta indirizzare la prima porta della lista e questo giustifica la scelta implementativa. Si badi che non viene effettuato alcun controllo preliminare per verificare che CED sia in esecuzione, per cui occorrerà lanciarlo prima di eseguire lo script. Volendo porre rimedio a questa mancanza potremmo usare il modulo "db/RunHost" distribuito con il materiale didattico della seconda puntata di questa rubrica (AM n.70).
Torneremo sul problema dell'interfacciamento nelle prossime puntate. Per concludere torniamo a parlare di quella convenzione nella scrittura dei comandi ARexx cui abbiamo fatto accenno in precedenza. Per migliorare la leggibilità dei listati e la loro comprensione, molti programmatori hanno adottato alcune semplici regole. Le istruzioni di base dell'ARexx e le sue parole chiave (CALL, DO, THEN, ecc.), le funzioni della libreria standard (SUBSTR( ), POS( ), ecc.) e quelle della rexxsupport.library (OPENPORT( ), DELAY( ), ecc.) vanno tutte scritte in maiuscolo, eccezione fatta per gli argomenti utilizzati. Le funzioni di altre librerie esterne (rexxreqtools, rexxserdev, ecc.) come quelle di un function host (ProfessionalPage, ecc.) dovrebbero essere scritte come risulta dalla loro documentazione, nel caso generale hanno nomi composti da parole con la prima lettera maiuscola:

```
SerOpen( )
rtFileRequest( )
```

Per quanto riguarda i comandi che devono essere inviati alla porta ARexx di un programma, come visto negli esempi, si preferisce metterli tra apici. Il motivo non è unicamente di leggibilità, ma soprattutto di velocità: se un comando è tra apici o virgolette, ARexx sa a priori che si tratta di un comando esterno e non di uno interno, per cui non perde tempo a cercare di trovare un comando interno che gli corrisponda. Le variabili, tranne i casi in cui assumono particolare importanza all'interno di uno script, andrebbero sempre specificate in maiuscolo, perché tali sono per ARexx.
Quelle appena illustrate non sono tutte vere e proprie regole, ma solo consigli che ciascuno potrà adottare e modificare a suo piacere.

Paolo Canali

I consigli per realizzare una stazione di masterizzazione CD-ROM richiesti da **Paolo** sono stati in parte forniti nella recensione del software MasterISO apparsa sul numero 72. L'operazione di masterizzazione dei CD è stata eccessivamente mitizzata, in parte a causa dei ricordi dell'epoca in cui software e hardware erano ancora sperimentali e quasi inaccessibili, in parte per giustificare certi prezzi. Ancora oggi, ci sono venditori che di fronte alla richiesta di una stazione di masterizzazione non esiterebbero a definire insufficienti persino i computer della NASA, prescrivendo all'acquirente configurazioni da fantascienza!

In realtà, l'operazione si riduce al lancio di un normale programma che gestisce una tranquilla periferica SCSI2. La tecnologia non è ancora matura, ma già ora i problemi che possono sorgere sono risolvibili con la normale conoscenza tecnica che si è formato chiunque abbia un po' di pratica con i computer.

La regola d'oro da seguire è una sola: realizzare una catena SCSI2 (o IDE) senza il più piccolo difetto. Se non si ci spinge al di sopra della tripla velocità, sono superflui hard disk, CPU o controller con prestazioni superiori alla norma: ciò che conta è che questi componenti garantiscano con certezza una velocità di trasferimento dei dati dignitosa e funzionino perfettamente.

È possibile usare come sorgente anche un hard disk EIDE (collegato al controller interno di A4000 o a una scheda Tandem), mentre un secondo hard disk (magari un capiente SCSI2) può essere utile come area di appoggio per i dati. Un controller SCSI2-Fast in DMA come Fastlane o A4091 non è strettamente indispensabile, ma certamente riduce di molto l'eventualità di incontrare problemi SCSI con il masterizzatore. Di solito le periferiche esterne SCSI2 usano un connettore a 50 poli del nuovo tipo ad alta densità, quindi c'è bisogno di un cavetto adeguato che sia il più corto possibile.

Gli accorgimenti per il cablaggio del bus SCSI2 sono i soliti, più volte spiegati in queste pagine. L'importante è che tutte le prove e verifiche (copie ripetute di file tra hard disk, verifiche del CRC, test di velocità) assicurino la completa assenza di blocchi del bus SCSI e di corruzione dei dati a reselezione abilitata, con un transfer rate massimo misurato da DiskSpeed costantemente superiore al megabyte/sec. La ricalibrazione non dà fastidio (ci pensa il software di masterizzazione a compensarla).

Quindi è bene sradicare subito dalla mente l'idea di collegare di volta in volta alla catena SCSI un diverso hard disk da masterizzare: magari con un'RDB strampalata, magari inserendo controller aggiuntivi oppure cavi e cavetti. Quasi certamente, così facendo, si perturba il funzionamento della catena e nascono difetti più o meno occulti, che trasferendo centinaia di megabyte di dati si manifesterebbero con rovinosa certezza: il problema fondamentale è che se qualcosa viene scritto male, poi non si può correggere. Invece, i dati si introducono sui propri hard disk (che sono ben collaudati) in maniera controllata, per esempio servendosi di uno streamer ad alta velocità e di un programma di backup sicuramente compatibile col proprio hardware. Per il trasferimento dei dati via streamer con computer non-Amiga, si può usare il pacchetto public domain BTN-tape, in congiunzione con il software TAR o GNUTAR (anch'esso su Aminet).

HARD DISK INTERNI ED ESTERNI PER A1200

Man mano che il suo prezzo cala, l'hard disk sale verso i primi posti nella lista delle espansioni da acquistare per il proprio Amiga. Visto che non è un'operazione difficile, molti vogliono effettuare l'installazione in proprio e, quindi, chiedono informazioni precise su cosa devono acquistare e come procedere. L'argomento è stato affrontato spesso nei mesi scorsi, perciò questa volta vediamo solo alcuni consigli pratici da aggiungere all'elenco di procedure pubblicate in passato. (Ricordiamo che tutti i testi e le figure pubblicati nei numeri passati di questa rubrica, completi di indice generale, sono consultabili nella comodissima forma ipertestuale data in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.)

La scelta più indicata per chi non si trova a suo agio con un cacciavite in mano è l'hard disk interno da 2,5". Il progresso tecnologico si è mosso rapidamente anche per questo tipo di hard disk e, per i modelli introdotti negli ultimi mesi il divario di costo e prestazioni con i dischi AT-bus standard da 3,5" si è ridotto: modelli come i Seagate ST9385AG, ST9550AG e ST9655AG o Hitachi DK221 e DK211 garantiscono transfer rate ampiamente superiori al megabyte per secondo con tempi di accesso attorno a 10-15 ms e costo finale di circa mille lire a megabyte.

Anche la reperibilità è nettamente migliorata rispetto all'anno scorso, con le principali catene di informatica (Computer Discount, Computer Union, ecc.) che garantiscono stock sempre disponibili a magazzino: i modelli che funzionano sui moderni PC portatili vanno benissimo anche su Amiga, basta ricordarsi di chiedere anche la relativa piattina IDE a 44 poli (di solito è venduta a parte) e quattro vitine adatte (sono più corte di quelle normali). Gli Amiga supportano sia i modelli tradizionali da 19 mm che quelli "slim" da 12 mm; l'unico software da procurarsi per l'installazione è il dischetto Install del Workbench nella versione hard disk, che contiene il programma di partizionamento e formattazione HDtoolbox.

Il prezzo resta il maggiore inconveniente, visto che la capacità minima per hard disk nuovi si sta assestando attorno ai 340 Mb. Chi è costretto a puntare sull'usato deve stare molto attento, perché potrebbe trovarsi di fronte a un hard disk estremamente lento, scarsamente compatibile e prossimo al tracollo (gli

hard disk da 2,5" di qualche tempo fa erano fragili).
Se il risparmio è importante può convenire di più scegliere direttamente un hard disk da 3,5", che a parità di capacità resta sempre più veloce ed economico. Salvo che per quelli di altissima capacità, oggi sono tutti sottili e a basso consumo, compatibili col montaggio interno all'Amiga. È però richiesta qualche saldatura e una risagomatura del lamierino di schermatura, quindi non è un'operazione per tutti. I problemi sono esclusivamente di natura meccanica, visto che la posizione dei fori di fissaggio e il tipo di connettore dell'hard disk da 3,5" sono diversi dalle predisposizioni di Amiga 1200: nulla di impossibile da risolvere con un po' di creatività.
Per esempio **Roberto Giuffrè**, un pioniere in questo genere di sperimentazioni "elettromeccaniche" (vedi Amiga Magazine 55), ci ha inviato la nuova versione delle sue istruzioni di montaggio che prevede anche il lettore di CD-ROM esterno. La preparazione del cavo di adattamento è molto simile alla soluzione da noi descritta sul numero 70, ma un tratto di piattina resta sporgente dal lato sinistro del computer (dando un'impressione un po' disordinata). Tuttavia questa soluzione è più semplice da realizzare, usa un cavo più corto (quindi meno problemi) ed è possibile conservare un eventuale hard disk interno anche da 2,5". Inoltre non c'e bisogno di saldature e fori sul pannello posteriore dell'Amiga.
Secondo la sua esperienza la soluzione migliore consiste nel modificare una normale piattina per hard disk da 2,5" spostando il connettore dell'hard disk al centro del cavo (per conservare l'eventuale disco preesistente); quindi si separano i fili all'estremità liberata, lasciando stare gli ultimi quattro (quelli più verso il retro dell'Amiga). Essi vanno poi innestati uno a uno su un connettore femmina a 40 poli, ovviamente stando attenti a non invertire le due file di contatti e scegliendo la faccia della piattina che consente la migliore disposizione del connettore entro l'Amiga.
L'hard disk interno da 3,5" potrà essere collegato direttamente a questo connettore, che in alternativa si porta all'esterno dell'Amiga attraverso la giuntura del cabinet, dove si collegherà la piattina per hard disk o lettori CD esterni. Chiaramente essa andrà terminata con maschio a crimpare (o femmina standard riempita con una fila di piolini per jumper).
Altrimenti si possono inserire su un corto spezzone di piattina a 40 poli due maschi a crimpare e una femmina: la femmina è per l'hard disk da 3,5" interno e uno dei maschi si porta all'esterno dove può accogliere un cavo AT-bus standard. L'alimentazione per le periferiche esterne si prende dal connettore per il floppy o dalla porta passante del floppy drive esterno, mentre l'hard disk si inserisce dentro il 1200 nel solito modo.
In pratica va bene qualunque soluzione si decida di adottare; ricordiamo che per evitare conflitti bisognerà spostare i jumper su entrambi gli hard disk e che, per fare in modo che entrambi siano visibili al boot, si deve lanciare HDtoolbox e rimuovere il flag LastUnit dall'unità master. Visto che si usano molti connettori a crimpare, è imperativo centrare bene i connettori sul cavo piatto, per evitare che durante il serraggio i contatti di un connettore storto o scentrato mandino in cortocircuito conduttori adiacenti.
L'unico suggerimento di Roberto che ci lascia perplessi è il prelievo dell'alimentazione dalla porta del drive: non solo il connettore è poco reperibile, ma il prelievo di corrente effettuato dalla porta passante di un floppy può causare cadute di tensione eccessive con rischio di corruzione dei dati quando si usano alcuni modelli di hard disk, come spiegato sul numero 71. Visto che seguendo le istruzioni di Roberto resta comun-

CENSIMENTO RIPARATORI AMIGA

Come è noto Amiga Technologies ha deciso di cambiare il servizio di assistenza tecnica, che ora è distinto dalla rete che Commodore aveva allestito. Inoltre, per concentrare meglio le limitate risorse sulle nuove macchine, sarà rimandato di qualche mese il rifornimento dei pezzi di ricambio ai laboratori ex-Commodore. Ciò ha creato perplessità e problemi ai lettori che devono far riparare il proprio computer: alcuni laboratori hanno rifiutato la riparazione mentre altri l'hanno accettata "salvo disponibilità dei pezzi di ricambio"; ci sono stati segnalati casi in cui l'Amiga giace da mesi nel laboratorio senza che sia stata fornita una chiara motivazione (è presumibile che il riparatore abbia terminato alcuni ricambi, ma tema di perdere il cliente rivelando la situazione).
Per venire incontro alle esigenze di un numero crescente di utenti Amiga e ridurre i disservizi, con questo numero inizia un censimento dei centri di assistenza che accettano in riparazione i computer Amiga prodotti dalla vecchia Commodore. Non abbiamo la possibilità né la pretesa di verificare attendibilità e tempestività dei dati che ci vengono comunicati, perciò questo elenco va considerato solo come il punto di partenza di una ricerca da condurre di persona. In particolare, i laboratori dell'elenco NON devono assolutamente essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni.
Come potete notare, per ora l'elenco è molto breve. Per aggiornare la lista contiamo esclusivamente sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **Amiga Magazine, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalazione	Disponibilità Ricambi
Elettrotel	06-6632321	Roma	11/95	diretta	buona
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	9/95	indiretta	parziale
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	9/95	indiretta	parziale

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

que un connettore penzolante dall'Amiga, sarebbe meglio portare fuori allo stesso modo i cavi per le periferiche esterne prelevando le tensioni dal connettore della motherboard che alimenta il floppy drive.

Per finire, è il caso di ricordare un fenomeno che non tutti tengono in dovuta considerazione: dopo aver installato l'hard disk, la memoria disponibile per il Workbench cala. Una parte è utilizzata dai buffer delle partizioni e si può fissare a piacere con le opzioni avanzate di HDtoolbox; il resto serve al filesystem ed è proporzionale alla capacità delle partizioni. Se occorre tutta la memoria, si possono temporaneamente disabilitare quelle superflue con il menu di boot.

CORRUZIONE DEI DATI E CYBERSTORM

Fabio Bettinini ha incontrato un problema molto fastidioso: da quando ha installato la scheda Cyberstorm 040/40 sul suo A4000, il 30-40% delle immagini IFF a 24 bit che carica o registra sui suoi hard disk AT-bus risultano casualmente corrotte. Il primo dubbio riguarda il fatto che il problema è saltuario; ripetendo il caricamento più volte si ottengono sempre risultati diversi, in contrasto con la natura digitale dei dati che secondo Fabio dovrebbe assicurare una ripetibilità dei risultati... o dei guasti.

Quando si afferma che un computer opera su dati digitali si dimentica facilmente che in realtà i circuiti lavorano esaminando il valore di una tensione, che è una grandezza analogica: un computer che funzioni su principi fisici intrinsecamente digitali è per ora solo un sogno, nonostante sia da sempre oggetto di studi e ricerche.

La maggior parte degli sforzi dei progettisti non è rivolta allo studio delle reti logiche che formano il calcolatore: essendo un problema di natura matematica su argomenti ampiamente noti, una volta chiarite le ipotesi di partenza si arriva automaticamente a una esatta soluzione (salvo che in casi particolari, come Intel insegna). La cosa realmente difficile è garantire che ogni segnale, nessuno escluso, venga consultato solo quando la sua tensione assume un valore associabile senza ambiguità a un livello logico 0 o 1. Questa condizione è il fondamento di tutto, ma sfortunatamente è anche una imposizione fisicamente molto impegnativa che si regge sul perfetto funzionamento e collegamento di milioni di transistor.

Di conseguenza quasi tutti i guasti comportano la sua violazione, che si manifesta sotto forma di errori intermittenti (blocchi di sistema, corruzione dei dati) quando il caso spinge la tensione della linea guasta o sovraccarica a un valore non più nettamente distinguibile: può bastare una minuscola variazione della tensione di rete, o un impulso di rumore che in un circuito sano passerebbe inosservato per cambiare un 1 in uno 0 e viceversa.

Un blocco di sistema è il comportamento estremo di un computer che ha "qualcosa che non va"; molto più spesso si verifica una corruzione dei dati che passa prevalentemente inosservata. Si rivela solo quando si dà un comando che comporta l'esecuzione ripetuta dell'azione non più perfettamente deterministica (a causa di un guasto o incompatibilità)

mentre si fa uso di meccanismi di verifica che la segnalano. Il caso di **Fabio** (caricamento di un IFF a 24 bit) è tra i più tipici: i file di questo tipo sono di solito molto lunghi (e trasferendo molti byte cresce la probabilità che uno si alteri), e il programma effettua un controllo di integrità che segnala immediatamente l'errore. Una situazione molto simile si verifica manipolando archivi compressi (lha, zip, ecc.). Per individuare le cause del problema e rimuoverle (o metterci una pezza) bisogna rintracciare il percorso seguito dai dati ed esaminare ogni tappa.
Se l'hard disk fosse SCSI, la prima cosa da controllare è il cablaggio della catena SCSI e il chip controllore di bus (WD33C93A, ecc.), come spiegato più volte in precedenza.
Un'altra causa di corruzione molto comune, se il controller non è sulla motherboard, è il rumore elettrico sul bus di espansione, dovuto a incompatibilità tra schede, rottura di uno slot (gli ultimi due slot in alto su A4000 sono particolarmente delicati), overclock della motherboard o difetto del controller stesso. A volte il problema cambia di frequenza lasciando inserito il solo controller o spostandolo di slot.
Nel caso del controller AT-bus incorporato di A600, A1200 e A4000 vale quanto spiegato sul numero 65: la scheda acceleratrice cambia le temporizzazioni dell'interfaccia per hard disk (cosa evidentissima anche solo notando la variazione di velocità dei dischi) e ciò può far esplodere quelle situazioni innescate da combinazioni tra hard disk non ben gestite dallo scsi.device di Amiga. AT-bus è uno standard formalizzato in tempi recentissimi e dove Commodore aveva poca esperienza, a differenza di SCSI (per il quale l'interoperabilità a livello del software è una certezza).
Altro elemento che può causare corruzione dei dati è la RAM, entro la quale per forza di cose devono transitare i dati: non è infrequente che moduli o chip si rompano improvvisamente senza motivo apparente. Di solito il guasto è plateale, ma in rari casi due celle vanno in cortocircuito tra loro oppure qualche bit resta bloccato allo stato 1 oppure 0 (questo genere di difetti solitamente è esasperato dalla temperatura elevata).
Gli Amiga, soprattutto A3000 e A4000, hanno una complicata gestione dei bus dati con moltissimi buffer e circuiti smistatori.
Se i diagnostici indicano un errore di memoria, è molto probabile che la colpa sia di uno di questi chip. In particolare su A500 è frequentissima la rottura di uno dei chip 74LS244 oppure 74LS373, con vistose corruzioni anche del video: per la sostituzione si può usare un 74HCT244 o 74HCT373. Usando alcuni modelli di schede acceleratrici si possono verificare problemi di compatibilità con le espansioni di memoria, perché la CPU 68030 o 68040 durante il ciclo di bus acquisisce i dati in un momento diverso rispetto al 68000 o al 68020. Lo stesso tipo di problemi si manifesta su alcuni (rari) A4000, lanciando il programma di patch che elimina uno stato di attesa sulla memoria (reperibile su Aminet). La posizione ufficiale di Commodore era che il funzionamento in questo modo "veloce" non è affidabile.

LA 68040.LIBRARY

Non avendo la possibilità di fare prove sull'hardware, **Fabio** si è concentrato sul software, modificando la configurazione del sistema: in questi casi è di grande aiuto reinstallare il sistema operativo da capo, ripartendo da una configurazione software "pulita".
È anche possibile rimuovere temporaneamente i quattro fondamentali comandi che controllano la compatibilità (SetPatch, IPrefs, 68040.library e CPU) oppure agire sui loro parametri: proprio togliendo la 68040.library Fabio ha visto sparire i sintomi del suo problema. A giudicare dallo stupore espresso da Fabio e da altri lettori in situazioni analoghe, l'esatta funzione di questi comandi non è ben chiara a tutti e quindi merita di essere esaminata.
SetPatch scandisce la lista dei componenti software del Kickstart e, servendosi di una tabella interna, corregge quelle parti che si sono rivelate difettose durante i test successivi al rilascio delle ROM. Con i Kickstart recenti (soprattutto 3.0 e 3.1) SetPatch è stato usato anche per un secondo fine: aumentare la compatibilità con i vecchi programmi. A questo scopo, il Kickstart contiene volutamente "errori" su cui si basava software molto vecchio. Così continua a funzionare facendo il boot dal dischetto, mentre caricando il Workbench 3.0 o 3.1 viene eseguita la corrispondente versione di SetPatch che rimette a posto il Kickstart. In particolare, controlla la CPU per attivare completamente le cache di 68030 o 68040 e/o caricare la 68040.library.
La funzione principale di IPrefs è quella di aggiornare in tempo reale le caratteristiche dell'interfaccia grafica. Come effetto collaterale completa l'inizializzazione del chip set AGA (in modo simile a quanto fa SetPatch con le cache della CPU): cooperando con SetPatch rende disponibili le funzioni grafiche evolute e permette di regolare il livello di compatibilità col passato.
CPU serve per il controllo delle cache e, nei sistemi che lo supportano, per il caricamento software del Kickstart. Di questo comando esistono versioni Shareware migliori e più flessibili (come SetCPU). Da notare che non è possibile abilitare e disabilitare in modo arbitrario i parametri di funzionamento del processore: dipende dal particolare hardware che si possiede. In caso di opzioni contraddittorie CPU non emette messaggi di errore, ma si limita a ignorare silentemente il comando. Per esempio: non è possibile usare i modi burst su A4000 con scheda CPU Commodore; non si può disattivare il modo Copyback del 68040 una volta attivato, ecc.
68040,library è un file che accompagna le schede acceleratrici con 68040. Molte seguono le convenzioni hardware fissate da Commodore e, quindi, funzionano anche con la 68040,library del Workbench, ma altre schede "impazziscono" se si tenta di usare una versione di 68040.library non appropriata. La sua funzione principale è quella di installare le routine di emulazione del coprocessore matematico 68882, ma non solo questo: appende a molte routine Kickstart che gestiscono l'I10 un codice di compatibilità con il 68040, senza il quale, in casi particolari, si verifica corruzione dei dati quando le cache operano in modo CopyBack (per questo la modalità non è attivata all'accensione). Probabilmente la 68040.library di Fabio non è quella giusta, oppure un difetto hardware della scheda la rende inaffidabile solo in modo copyback.

MIXER

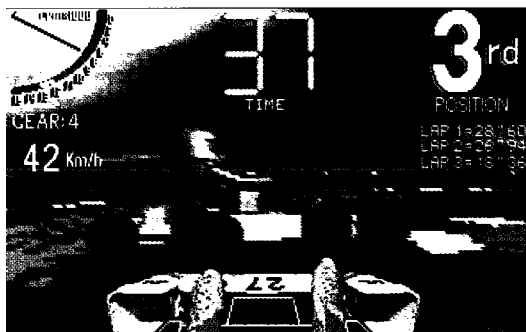
Fabio Riboldi ha costruito un mixer audio stereo in kit per miscelare il segnale di A1200 a quello di CD32, ma la sua impedenza di ingresso (22 kΩ) gli sembra troppo alta. In realtà è normale, anzi più bassa dei 47 kΩ normalmente usati su questi circuiti; infatti, a differenza dei circuiti ad alta frequenza (quelli che gestiscono segnali video), gli amplificatori audio devono avere un'alta impedenza di ingresso per non sovraccaricare la sorgente del suono. Naturalmente non bisogna esagerare, per evitare che quando si scollegano gli ingressi il ronzio e fruscio di fondo siano troppo forti.

I GIOCHI DEL MESE

Imminente da Black Legend **Citadel**, un altro dungeon game con visuale in soggettiva e grafica in texture mapping, sviluppato da Virtual Design e Arrakis Software (una software house polacca) per qualsiasi Amiga (anche A500) con almeno 1 Mb di RAM.
Citadel si discosta dall'arcade puro in stile Gloom e presenta alcune (poche per la verità) caratteristiche propriamente da RPG. L'obiettivo del gioco consiste nel raccogliere i vari componenti di una bomba sparsi nei vari livelli di un complesso (Citadel, appunto) che dobbiamo, come al solito, far saltare in aria.
L'ambiente è disegnato in un texture mapping ben definito, anche se l'engine grafico è semplice e in grado di gestire solamente livelli a piano singolo (quindi senza scale). Alcuni oggetti scenografici possono essere inseriti per migliorare l'atmosfera del dungeon, che può sembrare piuttosto piatta a causa di una cattiva scelta dell'illuminazione, apparentemente uniforme, lontana dal comunicare lo stesso effetto delle zone buie dei corridoi di Alien Breed 3D.
La finestra di gioco è dimensionabile da larghezza francobollo (i possessori di A500 devono considerarla seriamente, pena l'ingiocabilità totale) fino al pieno schermo (consigliata a chi dispone di uno 030 o più). Nel complesso la grafica è tutto sommato discreta, ma non particolarmente evocativa. I nemici sono vari (in tutto 16 tipi diversi) e disegnati con precisione (tranne alcune eccezioni). Si trovano anche pregevoli dettagli, come i disturbi nella visuale quando si subiscono ferite (e purtroppo ci si ferisce anche semplicemente scontrandosi con le pareti) e gli schizzi di sangue sui muri; gli ultimi residui dei nemici annientati. I combattimenti sono in generale abbastanza divertenti, anche se sicuramente al di sotto dei livelli di frenesia a cui ci ha abituato Gloom.
L'equipaggiamento possibile comprende un pannello di controllo (energia, munizioni, bussola, mappa), sei tipi di armi diverse e tre differenti tipi di ID-card per aprire le porte. L'esplorazione procede con l'aiuto di alcuni brevi commenti scritti che accompagnano le azioni del giocatore e forniscono dettagli ulteriori circa l'ambiente e gli oggetti circostanti, all'incirca come succede in una avventura testuale; una novità che potrebbe evolversi in futuro, ma che talvolta risulta superflua. Citadel in definitiva non è certo tra i migliori giochi del suo genere, soprattutto visti i contendenti, ma presenta una grafica discreta e anche qualche caratteristiica innovativa che lo distingue; offre inoltre l'esclusivo vantaggio di funzionare anche su Amiga non AGA.
Pinball Mania, ennesimo gioco di flipper per Amiga AGA, è stato rilasciato da 21st Century, la stessa software house che detiene il primato in questo genere di giochi grazie alla sua fortunata serie di Pinball (Dreams, Fantasies e Illusions).
Assieme a Whizz, Pinball Mania costituisce la parte ludica del Magic Pack che accompagna gli A1200 usciti recentemente sul mercato sotto il marchio Amiga Technologies; il gioco è comunque venduto separatamente, a prezzo pieno.
Sono disponibili diversi tipi di tavole, ciascuna caratterizzata da un tema diverso, per aspetto grafico e per i tipi di imprese balistiche da compiere: Tarantula è in stile aracnofobico, Jackpot richiama l'ambiente del Casinò con roulette e slot machine, Kick Off è strettamente per i calciofili (rigori, falli e punizioni) e Jailbreak piacerà a tutti gli aspiranti Papillion.
Il gioco appare meno avvincente degli altri titoli della serie Pinball, non convincono del tutto i rimbalzi delle palline e in generale non si prova il giusto feeling con il flipper che rende ogni partita una sfida a superarsi. Pinball Mania rimane tuttavia un gioco più che discreto, offre una buona varietà grafica, è accompagnato da musiche ben realizzate (purtroppo non da effetti sonori come sarebbe necessario), ma esce in definitiva battuto dal confronto col suo "predecessore" Pinball Illusions. Visto il grande successo ottenuto da Gloom, l'eccellente dungeon-game/sparatutto in visuale soggettiva (probabilmente uno dei migliori giochi degli ultimi tempi), di cui abbiamo parlato nel numero di ottobre, Black Magic ha annunciato il rilascio di tre nuove versioni del prodotto, probabilmente disponibili sul mercato di Natale.
Gloom Deluxe presenterà un engine grafico migliorato che richiederà Amiga AGA accelerati per funzionare; **Gloom Data Disk** un'espansione per i possessori del primo Gloom che comprende nuovi livelli da esplorare realizzati con diverso stile grafico; **Gloom 2 CD32** invece per i soli possessori di CD32 e anch'esso essenzialmente una riedizione "ridisegnata", con alcune aggiunte consentite dal supporto CD.
Virtual Karting riutilizza il classico schema dei giochi di simulazione automobilistica (invariato dai tempi di "pole position"), arricchito graficamente dal Texture Mapping.

Tecnicamente il gioco è realizzato bene, utilizza una tecnica, a detta dell'autore, senza conversioni chunky to planar e senza l'aiuto del copper o del blitter. La risoluzione è di 160x100 con un pixel di 2x2 (quindi full screen 320x200) e per evitare che la grafica sembri troppo "quadrettosa", l'autore ha escogitato un semplice, ma efficace trucco, spostare di un pixel orizzontalmente le righe pari rispetto a quelle dispari, in questo modo si crea l'illusione di una retinatura 1x1.
La velocità di gioco è ottima, raggiunge tranquillamente i 25 frame al secondo su di un 1200 non espanso e basta una semplice espansione di Fast RAM per sfrecciare a 50 fps. La configurabilità è buona, permette di variare la visuale 3D a tre differenti altezze oppure di giocare con una vista dall'alto con zoom variabile a seconda della velocità. Un particolare degno di nota è lo sfondo nella visuale 3D che non è semplicemente scrollato, ma ha la deformazione realistica di uno sfondo ripreso con una telecamera.
Concludendo, Virtual Karting è un ottimo gioco, forse un po' poco longevo.
In ultimo vorremmo ricordare che Virtual Karting è una produzione italiana, l'autore è Fabio Bizzetti, un programmatore molto promettente, che sicuramente non mancherà di stupirci, ha già annunciato giochi che utilizzeranno anche Amiga high-end (con Fast RAM e processori più veloci) per darci tecniche di texture mapping più evolute di quelle viste in questo gioco.
Virtual Karting è disponibile dal 10 ottobre, il manuale è in quattro lingue (italiano compreso) e disponibile solo in versione AGA presso: Multibit, tel. 0321-926907.

▲

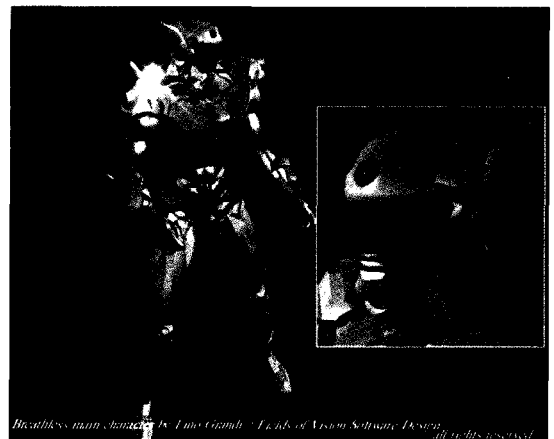
Marco Ruocco e Carlo Santagostino

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

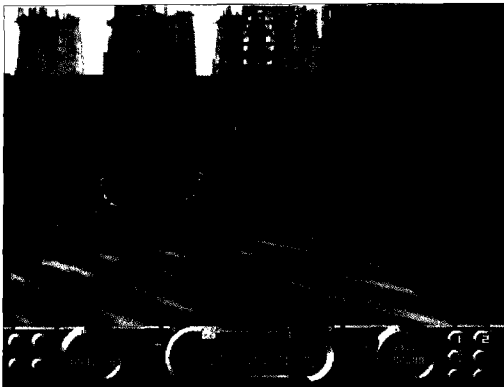
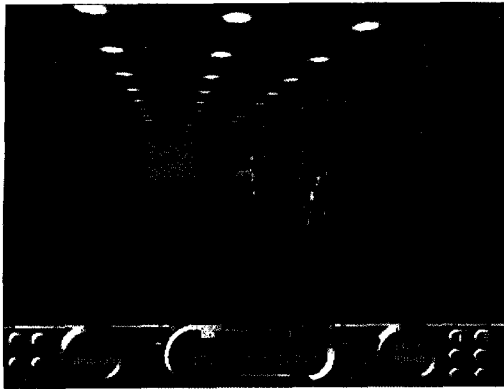
● Avviso importante

Da questo numero il dischetto OnDisk allegato ad Amiga Magazine non permette più il boot con sistema operativo 1.3.
Chi usa ancora questa versione del sistema operativo sarà comunque in grado di leggere il dischetto facendo il boot dal proprio WorkBench.

Demo di Breathless ovvero "Abbiamo Doom..."

● Field Of Vision

Chi ha Amiga da molti anni ricorderà di sicuro i *tempi in cui il nostro* beneamato computer veniva denigrato come "giocattolo" solo perché aveva i videogiochi più belli disponibili a quei tempi: Defender of the Crown, Beast, Sword of Sodan; alcuni tra i più famosi, che hanno fatto la storia del videogioco.
Amiga aveva i videogiochi più belli perché era il computer più potente in circolazione a quei tempi. Ora, invece, circondati come siamo da CPU ultraveloci (486 e Pentium), anche computer con architetture peggiori, vedi appunto quelli del mondo MS-DOS, possono permettersi videogiochi che attirano il grande pubblico per la loro bellezza e velocità, e crediamo che tutti concordino sul fatto che Doom (e il suo seguito Doom II) abbiano contribuito in modo considerevole alla diffusione dei personal MS-DOS.
L'ago della bilancia si è quindi spostato, tuttavia il risultato è, stranamente e incredibilmente, il medesimo: oggi Amiga viene ancora denigrato, questa volta perché non ha Doom!
I motivi per cui sono rari i giochi per Amiga nello "stile di Doom", come vengono chiamati ormai tutti i giochi con prospettiva 3D e *texture mapping*, è che quest'ultime tecniche sono facilmente realizzabili solo grazie all'aiuto di CPU veloci e soprattutto a modi grafici denominati *Chunky Pixel*: dato che entrambi mancano negli Amiga più diffusi (Amiga 1200), il mondo Amiga non ha mai avuto, fino a ora almeno, un gioco comparabile a Doom.
Fino a poco tempo fa l'unico modo che avevamo per capire che anche su Amiga era possibile avere giochi in *texture mapping*, era vedere girare sull'emulatore Macintosh ShapeShifter giochi come *Dark Forces* e *Marathon*, questo mentre il lato Amiga continuava tranquillamente a funzionare in multitasking. Tutto ciò, ovviamente, richiede un Amiga 4000 (CPU 040 a 25 MHz) con scheda grafica dotata di modi chunky (Domino con CyberGraphics) e una discreta quantità di memoria (14 Mb).
Questo fino a oggi. Come avrete ormai intuito, adesso esiste l'arma definitiva per dimostrare che anche con un normalissimo ed economico Amiga 1200 si possono realizzare giochi *alla Doom*.
Nel disco allegato a questo numero di Amiga Magazine compare il demo giocabile di *Breathless*, il gioco che d'ora in avanti sarà sicuramente indicato da tutti gli utenti come *il Doom per Amiga*.
Siamo doppiamente orgogliosi di presentare Breathless: oltre a costituire per Amiga l'evento software dell'anno e il metro di paragone futuro per tutti i giochi in *texture mapping* sempre su Amiga, è anche stato realizzato da un team di programmatori italiani, i Field of Vision. Vivissimi complimenti! L'essere riusciti a realizzare sul 1200 un programma come Breathless, non dimostra solo la potenza di questa macchina, ma anche l'enorme abilità di questi incredibili programmatori.
Vediamo ora le caratteristiche tecniche che rendono Breathless tanto eccezionale.
Innanzitutto la grafica usa tutti i 256 colori dell'AGA, nessun trucco come gli schermi in *chunky-copper* che hanno caratterizzato la grafica blocchettosa degli illustri cloni di Doom per Amiga (come *Gloom* o *Fears*), inoltre la finestra di gioco può allargarsi fino alla classica risoluzione di 320x200, sfrut-

Il marchio dell'italiana Field Of Vision.

Ecco come appare il giocatore ai suoi nemici.

Alcune delle ambientazioni del gioco.

tando completamente le schede acceleratrici e gli Amiga di fascia alta, al contrario di tutti i predecessori. La grandezza del pixel è infatti variabile (1x1, 2x1, 1x2 e 2x2) proprio per permettere anche a chi ha un Amiga 1200 base di sfrecciare alla massima velocità possibile e non compromettere la giocabilità di Breathless.
Le caratteristiche del motore di rendering sono tutte quelle presenti in Doom II: soffitto, pavimento, altezze variabili, ascensori e porte, pareti oblique, possibilità di vedere anche all'esterno del labirinto con cielo in texture mapping, texture animate, intensità di luce variabile. E come se tutto ciò non bastasse sono presenti anche tutte le caratteristiche dei più moderni videogiochi (assenti in Doom) come effetti di nebbia e possibilità di ruotare la visuale anche verso l'alto e il basso!
Per dare il colpo di grazia a qualsiasi non-amighista, Breathless è anche multitasking!
Forse ora i più scettici tra di voi staranno pensando che con tutte queste caratteristiche Breathless su di un Amiga 1200 base è praticamente ingiocabile... beh, dovranno ricredersi. Ovviamente non alla massima risoluzione, ma con la finestra di gioco a un quarto di schermo e i pixel di 2x2, Breathless è giocabilissimo anche su di un Amiga 1200 base e basta aggiungere un po' di Fast RAM per veder sfrecciare il gioco come Doom II su di un 486 base.
Per chi non conoscesse Doom, il gioco è un Dungeon tridimensionale: ci si aggira in un labirinto dove svariati nemici fanno di tutto per impedirvi di continuare. L'unico modo per andare avanti è uccidere tutti i nemici che si incontrano e trovare le chiavi che permettono di aprire le porte. Lungo il percorso si potranno comprare via via armi più potenti ed efficaci, ma anche mostri più agguerriti e potenti.
Il programma, completo di tutti e 20 i livelli e dei 12 tipi di nemici, depurato anche dei piccoli bachi che ancora compaiono nel demo verrà immesso sul mercato da Db-Line (tel. 0332-768000) al prezzo di L. 79.900.

Installazione

Per giocare a Breathless dovrete creare prima un dischetto che contenga il programma decompresso. È possibile eseguire la scompattazione del Breathless sia facendo il boot direttamente dal disco allegato, sia dal proprio Workbench. Con un doppio click sull'icona BreathlessDEMO si attiverà uno script di installazione in italiano: seguendo le semplici istruzioni a video otterrete un dischetto autoboot contenente il demo giocabile di Breathless. Occorrerà per questo un secondo floppy che verrà formattato automaticamente.
Fate attenzione: una volta terminate le operazioni, se incontrate problemi nel far partire il gioco facendo direttamente il boot con il nuovo dischetto (ciò potrebbe avvenire sugli Amiga4000/040, per esempio) provate a eseguire il gioco cliccando sulla sua icona dopo aver fatto il boot dal vostro disco di Workbench (senza Overscan). In questo modo il programma funziona su tutti gli Amiga AGA, anche sul CD32!
Breathless è facilmente installabile su hard disk: basta copiare l'intero contenuto del dischetto in una directory del disco fisso (trascinando l'icona del dischetto su di una partizione, per esempio Work:) e poi digitare da Shell:

```
ASSIGN BREATHLESS:
                    [WORK:BREATHLESS
```

Ecco, per finire, l'elenco dei tasti utilizzabili:

- *freccia su:* avanti
- *freccia giù:* indietro
- *freccia destra:* gira a destra
- *freccia sinistra:* gira a sinistra
- *Ctrl + frecce:* corri
- *Shift + freccia destra:* spostati laterale a destra
- *Shift + freccia sinistra:* spostati laterale a sinistra
- *Alt sinistro o destro:* fuoco
- *tasti da F1 a F6:* selezione arma
- *tasto 7 tastierino numerico:* guarda su
- *tasto 4 tastierino numerico:* guarda dritto
- *tasto 1 tastierino numerico:* guarda giù
- *tasto + tastierino numerico:* allarga le dimensioni della finestra
- *tasto [tastierino numerico:* risoluzione di 1x1 pixel
- *tasto] tastierino numerico:* risoluzione di 2x1 pixel
- *tasto / tastierino numerico:* risoluzione di 1x2 pixel
- *tasto * tastierino numerico:* risoluzione di 2x2 pixel
- *tasto P:* pausa
- *tasto Esc:* torna al Workbench
- *tasto Tab:* visualizza mappa
- *tasto Space:* apre porte/attiva terminale

A4000Atapi ● Georg Campana e Marco Campinoti

Questo pacchetto, realizzato da due autori italiani, consente l'utilizzo tramite interfaccia IDE di economici CD-ROM Atapi su Amiga 4000. Esiste un analogo pacchetto (non presente in questo dischetto) anche per Amiga 1200; apparirà sul prossimo numero perché attualmente è ancora in fase di test.
La versione qui distribuita è un demo che visualizza un requester ogni 10 minuti di utilizzo e smette comunque di funzionare dopo un'ora; la registrazione dà diritto a un pacchetto completo e privo di limitazioni, un manuale su carta, un emulatore CD-32 e il demo di un programma di manipolazione video DV-Lab.
Tra i programmi in dotazione nel pacchetto troviamo CDplusplusFS, un file system per CD-ROM appositamente realizzato per questo device driver; MAP, un player di CD audio, PlayCDXL, un player di CDXL (non disponibile nella versione non registrata), e TRKDownLoad, una utility per il trasferimento di tracce dei CD audio in memoria (funzionante solo con alcuni modelli di CD-ROM).
L'installazione del pacchetto avviene mediante l'installer standard.
È sufficiente accettare tutte le impostazioni di default dell'Installer premendo Procedi per ottenere una corretta installazione del driver, con i programmi Map e TRKDownLoad presenti nella directory SYS:Utilities.
Per maggiori informazioni sul pacchetto vi rimandiamo al file AmigaGuide in italiano presente nel cassetto a4000Atapilta, mentre per informazioni tecniche sui CD-ROM potete fare riferimento agli articoli di Paolo Canali pubblicati su Amiga Magazine.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
kickstart 3.0

Installazione
mediante installer standard

Utilizzo
device montato automaticamente al boot

File di supporto
cd.device in DEVS:, CDplusplusFS in L:

FastView ● John Hendrikx

FastView è un visualizzatore di immagini IFF, GIF, BMP, PCX e JPEG. FastView supporta i wildcard AmigaDOS per la selezione dei file da mostrare, è in grado di scalare le immagini ed eseguirne il dithering, salvarle in formato IFF o cancellarle.
Il programma richiede almeno la versione 2.0 del sistema operativo e trae vantaggi dalla presenza della versione 3.0 o superiore.
L'installazione di FastView avviene per mezzo dell'Installer standard: una volta lanciato lo script di installazione dovrete scegliere una versione del programma in funzione della CPU del vostro Amiga (68000 o 68020), indicare la directory destinazione e infine rispondere affermativamente alla domanda riguardante l'installazione del Tower JPEG code.
A causa di un errore nell'Installer dovrete copiare manualmente il programma FastView da una delle directory 68000 o 68020.
Il programma può essere utilizzato sia da Shell che da Workbench e in entrambi i casi sono riconosciuti alcuni parametri (da indicare nei ToolType dell'icona nell'uso da Workbench).
Al lancio, FastView mostra un file requester tramite il quale potete selezionare i file da visualizzare.
È possibile selezionare i file mediante un pattern AmigaDOS, o eseguire selezioni multiple mantenendo premuto il tasto SHIFT.
I parametri riconosciuti da FastView sono:
DITHER: applica un dithering per migliorare la qualità dell'immagine.
COMMAND <comando>: indica un comando da eseguire alla pressione del tasto TAB. La sequenza %s verrà sostituita al momento dell'esecuzione dal nome del file selezionato.

Per usare i programmi, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi sono stati compressi con PowerPacker, per aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o DLD. I file **AmigaGuide** forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato (rispettivamente 2.0 e 3.0). L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

FORCEAGA: inibisce il controllo sulla presenza del chip set AGA (utile con alcune schede grafiche).
INFO: provoca la visualizzazione di alcune informazioni sull'immagine nella parte superiore della stessa.
LEAVEMEM <n>: indica una quantità di memoria che FastView deve lasciare libera quando carica più immagini mentre ne sta visualizzando una.
MAKECOMMENT: specificando questo parametro FastView genera una palette ottimale per la visualizzazione dell'immagine e la salva assieme al file in modo che sia immediatamente utilizzabile alla successiva visualizzazione.
NOLACE: evita gli schermi interlacciati.
PUBSCREEN <schermo>: utilizza lo schermo pubblico <schermo> per la visualizzazione.
SCALE: provoca la riscalatura dell'immagine.
SCREENMODE <modo>: indica lo screenmode da utilizzare; sono accettati anche pattern come per esempio DBL#? per utilizzare uno schermo DBLPAL o DBLNTSC.
SLOWSWITCH: produce transizioni lente in caso di slideshow.
USECHIP: indica che FastView può utilizzare anche la memoria CHIP per le immagini caricate.
WAITFORPIC: assicura che l'immagine in fase di decodifica in background sia pronta prima che FastView la renda visibile.

DELAY <sec>: attende <sec> secondi prima della visualizzazione dell'immagine successiva.
POINTER: elimina l'immagine del puntatore.
ROM: utilizza le funzioni standard della graphics.library per il tracciamento delle immagini (utile per l'uso con schede grafiche).
GRAY: provoca la visualizzazione a toni di grigio.
FastView riconosce la pressione di alcuni tasti:
SPACE o RETURN: mostra l'immagine successiva;
ESC: esce dal programma;
S: apre un file requester che consente di salvare l'immagine corrente in formato IFF;
SHIFT DEL: cancella l'immagine visualizzata;
TAB: esegue il comando specificato col parametro COMMAND.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
Kickstart 2.0 o superiore

Installazione
Tramite Installer standard

Utilizzo
da Workbench o da Shell

In caso di dischetto difettoso

● Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson

redazione Amiga Magazine

via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

AutoPEG ● John Corigliano

Questo programma consente di leggere immagini JPEG anche con programmi che non supportino direttamente tale formato e siano in grado di leggere il formato IFF a 24 bit (come DPaint e tanti altri).
AutoPEG controlla tutti i tentativi di apertura file dei programmi specificati dall'utente: quando il file è di tipo JPEG, AutoPEG lo carica e lo salva come file IFF a 24 bit che così potrà essere successivamente letto dal programma originale.
AutoPEG richiede almeno un processore 68020 e la versione 2.0 del sistema operativo.
L'installazione avviene mediante l'Installer standard e richiede solo l'indicazione delle directory in cui installare i file AutoPEG,AutoPEG.guide e APPrefs. L'Installer copia comunque il file AutoPEG.exe in C:.
Il programma APPrefs, che richiede la MUI, deve essere utilizzato per indicare quali processi devono essere monitorati da AutoPEG e per indicare alcuni parametri di configurazione. Una volta lanciato, APPrefs mostra nella lista Running Task i task attualmente presenti in memoria.
La lista alla destra della finestra indica i task monitorati; per aggiungere un task a questa lista è sufficiente selezionarlo nella lista di sinistra e premere il gadget Select.
Nel gadget Decompress JPEGs To: deve essere impostata la directory in cui generare il file IFF corrispondente al JPEG caricato: potete utilizzare RAM: qualora disponiate di una discreta quantità di memoria.
Il flag Do Not Delete 24 Bit IFFs inibisce la cancellazione automatica dei file IFF dopo la conversione.
Reuse IFFs, unitamente al flag precedente, consente il riutilizzo dei file convertiti (utile per evitare più conversioni con programmi che aprono più volte il file).
RAM:->4K Copy: rende più rapida la creazione del file IFF quando la directory usata dal programma non risiede in RAM:;
Quiet Startup e Quiet Shutdown inibiscono la visualizzazione di un requester al lancio e al termine di AutoPEG.
Una volta configurati i parametri generali del programma e definiti i task da monitorare (che devono essere stati preventivamente lanciati), salvate la configurazione premendo il gadget Save.
A questo punto per attivare il programma è sufficiente lanciarlo mediante doppio click sull'icona AutoPEG, che eventualmente può essere trasferita nel cassetto WBStartup per un lancio automatico al boot.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
Kickstart 2.0 e processore 68020, MUI installato per utilizzare l'editor di configurazione

Installazione
mediante installer standard

Utilizzo
lanciare AutoPEG dopo aver configurato con APPrefs i task da monitorare

File di supporto
Autopeg.exe in C:

AMIGA N°67
MAGAZINE
ULTIMISSIME:
JACKSON

COMPRO

Per Amiga 500 **espansione interna** con almeno 1,5 Mb espandibile ulteriormente. Espansione Fast RAM su scheda da applicare al *controller SCSI Data Flyer e cerco* disk drive esterno per Olivetti quaderno. Michele, tel. 0824-311943.

Acquisto **Commodore 128/D** oppure drive 1571. Gerardo Canoro, tel. 0583-419696.

Urgente cerco **82077AA** floppy controller per GoldenGate 386SX. Benedetto, tel. 0471-261803.

Per Amiga 600/1.3 compro 20 **giochi** di produzione recente "a scatola chiusa" a L. 40.000. Maurizio Corradini, tel. 0733-292590.

Compro **espansione SX-1** per CD32 ed eventuali memorie SIMM. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

Cerco dischi e fotocopie fascicoli dal n° 44 al n° 56 e numeri 17, 25, 30 di "**Gioco e creo con Amiga**" Curcio Editore. Alberto, tel. 011-9365000, dopo le 18.00.

VENDO

Per acquisto Amiga 1200 vendo **hard disk SCSI** 2 A500 HD GVP 50 Mb espandibile 8 Mb con moduli SIMM L. 200.000. Tel. 0187-716845, ore serali.

Vendo **G-Lock GVP** L. 500.000; processore/040 per A4000 L. 800.000. Alessandro Bonavitagola, *tel. 0541-781106.*

Video Backup system + un video con 130 giochi, L. 50.000 (usato una sola volta). Fabio Maltomini, tel. 0587-636407.

CD-ROM **Weird Sciences Fonts**, 600 Mb di font Postscript, Adobe, CG, Bitmap nuovo a L. 35.000 + CDPD3 PD, font, immagini, *libri* per Amiga *L. 25.000* + 17 bit Phase 4, L. 35.000. PD vario, font, demo, anim. Guido, tel. 06-5133443.

Hard disk **Western-Digital** da 250 Mb pieno "zeppo" di programmi per Amiga a L. 200.000. Elvio o Simone, tel. 06-4456098, 0775-768420.

Scheda grafica **Retina Z-II** 1 Mb RAM 16,3 milioni di colori, incluso X-Paint 3.1 disegno 24 bit e relativi manuali e imballi originali a L. 250.000. Ivo, tel. 0864-273432, ore pasti.

Video Backup System trasforma il VHS in uno streamer. Funziona su tutti i modelli Amiga con manuale in italiano a L. 45.000. Luigi, tel. 02-55603436, dopo le 20.00.

Adorage, programma per effetti video e su titolazioni: spettacolare! Con manuale originale, L. 100.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

Vendiamo **SIMM 4 Mb** GVP 60 ns L. 380.000. Inoltre Real 3D v. 2.49 originale, completo di manua*le e aggiornamenti con opzione* per upgrade a V3.x a L. 400.000 trattabili. Dario Casalini, tel. 051-6647392, ore ufficio.

A1200, HD 170 Mb 2,5", Vidia12 digitalizzatore AGA, drive esterno, applicativi, giochi, due joystick, 1 paddle, tutto a L. 1.500.000. Lucio, tel. 091-527048.

Svendo **Amiga 3000** RAM 8 Mb HD 82 Mb con scheda grafica GVP, genlock, digilizer + monitor 14". Regalo software specifico per effetti video. Sandro Previato, tel. 0331-683895, dopo le 19.00.

Attenzione! Cercate un programma eccezionale e unico, solo per Amiga, per vincere al Lotto. **Lottone**, l'unico che parla e detta i numeri, gratis la copia dimostrativa. Carmelo Giunta, tel. 0932-751787.

Encoder Pablo per Picasso-II, ottimo per riversare animazioni in 24 bit, cinque mesi di vita a L. 220.000; scheda originale Commodore A3400 con 68030 per AMIGA 4000 a L. 150.000. Elvio o Simone, tel. 06-4456098, 0775-68420.

Amiga 4000/040, ottime condizioni, mouse Logitech 6 Mb RAM, HD 120 Mb, monitor Multiscan Commodore 1960. Vendo anche separatamente. Eros, tel. 011-4594031.

Genlock **Maxigen 3** compatibile con tutti i modelli di Amiga a L. 800.000 trattabili. Gennaro, tel. 0864-845722/841146.

A1200, HD 170 Mb, monitor Microvitec, Viper 030/28, coproc. 33 MHz, 8 Mb Fast, drive ext., 1.760 Mb passante, digitalizzatore video (Vidi Amiga 12), OS 3.0, LightWave 4.0 pal, Scala MM400, programmi, PD, giochi... L. *2.600.000 trattabili. Alessandro,* tel. 0982-612663.

Amiga **4000/40** vendo. Rino, tel. 0422-430823.

Vendo in blocco **floppy drive esterno**, espansione Alfa RAM 1200, 1 Mb RAM e regalo alcuni programmi originali per A1200. L. 450.000. Tel. 055-8778861

Per Amiga 2/3/4000 scheda **Goldengate 80486** SLC 25 MHz con 2 Mb di RAM (esp. 16 Mb), controller IDE 2FD/2HD, scheda VGA ISA bus, FD 3,5" 1,44 Mb con adattatore 5,25". Il tutto munito di software aggiornato, di manuale e di imballi originali. Scheda registrazione 'Vortex' da spedire. Michele, tel. 0885-427930.

Amiga 3000 8 Mb RAM HD 82 Mb con scheda interna GVP Impact Vision con funzioni di genlock, digitizer, grafica 24 bit, correttore di segnale video VCR JVC HR 5000, VCR AG7330 Panasonic, mixer panas. MX12, fari o batteria. Sandro, tel. 0331-683895, dopo le 19.00.

Oltre **200 testi** in italiano dei programmi più usati per Amiga, fra cui Real 3D 2.4, Scala300, *Imagine 3.0, AD Pro 2.5, LightWave* 3.5, Morphlus 1.2, Page Stream 3.0, TV Paint 3.0, Essence, Forge, Type Smith... oltre a centinaia di data disk per Lightwave e Imagine. Tel. 02-99057579.

Digitalizzatore **Videon 4.1**, manuale italiano, software 3D mapping e digital effect 24 bit, L. 300.000. Francesco, tel. 055-*540521.*

A1200 HD 170 Mb interno, scheda acc. Blizzard 1220 4 Mb 68882, 33 MHz, digitalizzatore audio 56 kHz, stereo + midi, giochi (400 floppy circa) e software aggiornato di ogni tipo, L. 2.000.000 trattabili. Giuliano, tel. 0583-997004.

Scheda esp. 8 Mb RAM per A2000 con 2 Mb installati L. 250.000 **DataSwitch** (per avere 4 porte parallele) per tutti i modelli Amiga L. 100.000. Lettori CD-ROM L. 260.000 vendo. Tel. 010-6444261.

A1200 HD 60 Mb interno, espansione 4 Mb + coprocessore 881, drive esterno OS 3.1. Qualsiasi prova oltre 300 programmi di utility e 150 giochi. Ubaldo, tel. 0321-860238.

A2500 genlock L. 80.000; DCTV scheda grafica e digitalizzatore L. 250.000. Manuali in italiano: Real 3D 2.0 L. 35.000, Caligari L. 20.000, Image Master L. 20.000. Tel. 085-989529, Walter (ore 20/21), E.MAIL MC4616@M-CLINK.IT.

Amiga 4000/040, ottime condizioni, mouse Logitech 6 Mb di RAM, HD 120 Mb, monitor multiscan Commodore 1960, drive esterno, vendo anche separatamente. Tel. 011-4594031.

Amiga 1200, drive esterno 880 kb, altro 880/1,76 Mb, stampante Epson, hard disk varie capacità, digitalizzatore video, lettore CD-ROM, tutto materiale nuovo. Enzo, tel. 010-6444261.

A2000/2.1 con dischi e manuali originali, 3 Mb RAM, controller *SCSI II, HD Quantum 85 Mb in* perfetto stato a L. 1.000.000. Inoltre vendo monitor Commodore 1084S + schermo antiriflesso a L. 300.000. Michele, tel. 0884-706869.

Vendo scheda madre A500, 2 Mb da riparare. Compro 8 Mb SIMM 70-80 ns. **Cambio** con 4 Mb + L. 200.000. Vendo PC1208, 40 MHz. Claudio, tel. 0883-511241, 22.00.

Ho realizzato per Amiga un innovativo software per la creazione di animazioni: **Fraphix**. Ottimo per titolazioni originali! Per ricevere il disco dimostrativo telefona dalle *17.00 alle 19.00 allo 080-5335361* e chiedi di Francesco.

Cerco **schemi hardware+software** sviluppati su circuito stampato, pagamento fotocopie su foglio lucido per Amiga! Annuncio sempre valido! Massima serietà. Massimiliano, tel. 011-4112810, dalle 20.00 alle 23.00.

Manga! I fumetti giapponesi sul tuo video! Disponibili anche backdrops e icone per MagicWB. L. 4.950 a floppy. JAM, c/o Giuseppe Scali, via E. Berlinguer, IV trav. n° 8, 89024, Polistena (RC).

Scambio programmi per Amiga di tutti i tipi, inoltre vendo interfaccia mouse-joystick a L. 20.000. Luigi, tel. 02-55603436, dopo le 20.00.

Cerco fotocopie di rivista Amiga Magazine "**Il tecnico risponde**". Inoltre cerco schema per collegare al CD32-drive esterno 3.5! Telefonare da lun-ven pomeriggio, ore ufficio. Max, tel. 011-4112810. *Annuncio sempre valido.*

Moduli SIMM 72 pin: compro moduli da 4 Mb, vendo 2 moduli da 1 Mb. Moduli SIMM 30 pin: vendo alcuni moduli da 256 kb e 4 da un mega. Francesco Bellini, c/o Amiga Station, via Poppiano 50, 50025 Montespertoli, tel. 055-82360.

Byte BBS, messaggerie e *AmigaNET, FidoNET, EuroNET,* Peacelink. Aree file Amiga e PC con arrivi giornalieri, CD-ROM online, download this message now at 28.800 VFast ;-). Tel. 0961-31997.

ELENCO INSERZIONISTI

Inserzionista	Pagina
AG COMPUTER	**33**
AXXEL DSTRIBUTION	**9**
CABLETRONIC ITALIA	**IV cop.**
COMPUTER SERVICE	**73**
DB LINE	**II cop. - 4 - 11**
EURO DIGITAL EQUIPMENT	**7**
FINSON	**III cop.**
HARDITAL	**29**
MULTIBIT	**59**
POSTAL DREAM	**68**
RAINBOW COMPUTING	**20**
RS	**34**